

3/99

Profi-Wissen für Mac & Publishing

Macwelt

www.macwelt.de

# Macwelt

DM 9,- sfr 9,- / S 72,- Lit 13000 dkr 46,- hfl 11,25 B 19034

Apples großer Wurf?

## Neue Macs:

# Die ganze Wahrheit!



ALLE GETESTET: G3 Power Macs & iMacs ab S. 20

- Kaufberatung: Das passende Modell finden
- Berechnung: Das kosten die neuen wirklich
- Tips: Was beim Umstieg zu beachten ist
- Was tun mit alter Peripherie?
- Neue Monitore: Für wen sie sich lohnen
- Positive Quartalszahlen: Was dahinter steckt

Mit persönlichem Fragebogen:

## Was Ihr alter Mac taugt

Aufrüsten oder neu kaufen? ab S. 106

## Publish

Profi-Tips: Acrobat in der Druckvorstufe S. 66

DVD-Produktion: Das müssen Sie wissen S. 80

**Aktuelle Tests:** Top-Hilfsprogramme ·  
HTML-Editoren · Kai's Photo Soap 2 · Internet  
Explorer 4.5 · Steuerfuchs 98 ab S. 40





# Farbkopieren BUSINESS CLASS.



CF 910. Bessere Farben.



CF 30. Besserer Preis.

# Farbkopieren ECONOMY.

# Farbkopieren LAST MINUTE.



Wachsmaler. Bessere Notlösung.

Ganz pauschal gesagt: Minolta kopiert in jeder Klasse klasse. Im Big Business mit dem neuen Viel- und Vollfarbkopierer CF 910 – jetzt mit verbesserter Farberkennung und -abgabe besonders für Pastell- und Hauttöne. Und zum Economy-Tarif mit dem multifunktionalen Farbkopierer CF 30 für Einsteiger – Farblaserdrucken und Farbscannen inklusive. Mehr Infos zu klasse Kopierern gibt's bei Ihrem Minolta-Partner oder telefonisch unter **0 18 03/22 74 04.**



MINOLTA

EINFACH INTELLIGENT



# editorial

## Komplett

Apples neue Power Macs und iMacs sowie die Geschehnisse auf der *Macworld Expo* in San Francisco im Januar sind uns Anlaß genug für ein Spezial in dieser Ausgabe. Während die Redakteure



Sebastian Hirsch, Martin Stein und Christian Möller vor Ort in Kalifornien recherchierten, testete Kollege Markus Schelhorn daheim in München die komplette verfügbare Produktlinie.

Daß wir überhaupt alle neuen Desktop-Modelle testen konnten, verdanken wir der Münchner Niederlassung der Firma Cancom (Seite 20).

## Durchblick

Wer mehr Rechenleistung will und sich fragt, ob es besser ist, einen der neuen Macs zu kaufen oder den vorhandenen aufzurüsten, sollte den Ratgeber ab Seite 106 lesen und unbedingt den großen Fragebogen auf Seite 110 ausfüllen. Danach weiß jeder garantiert, welche Lösung für die eigenen Bedürfnisse die beste ist.

## Sorry!

Wenn Sie Besucher von *Macwelt Online* sind ([www.macwelt.de](http://www.macwelt.de)), wissen Sie es bereits: Es gab zu Recht einige Aufregung um die Heft-CD der Ausgabe 2/99. Mehr dazu auf Seite 105. Wir bitten für diese Panne um Entschuldigung.

## Macwelt mit Verkaufsrekord

Mit einem neuen Verkaufsrekord in ihrer neunjährigen Geschichte hat die *Macwelt* den Vorsprung gegenüber anderen Titeln im Mac-Markt weiter ausgebaut. Laut Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern (IVW) verkauften wir von Oktober bis Dezember 1998 je Ausgabe im Schnitt 56 318 Exemplare, ein Plus von 7,2 Prozent gegenüber dem gleichen Quartal 1997. Starke Verluste erlitten *Macup* und *Mac Magazin & Mac Easy*, die im Vergleich zum Vorjahresquartal 5,0 und 6,0 Prozent verloren und nur noch 40 665 respektive 29 467 Hefte verkauften.

Nach fast sieben Jahren als Journalist bei einer Mac-zentrierten Zeitschrift hat man gelernt, wie eine **Keynote-Ansprache** richtig zu interpretieren ist, jene halbjährliche Predigt des jeweils regierenden Hohenpriesters der Firma Apple an die versammelte Mac-Gemeinde zum Stand der Dinge im Mac-Universum. In der neueren Mac-Ära gibt es zwei Kategorien von Keynotes: Kategorie A sagt: „Macht Euch keine Sorgen. Irgendwie werden diese Probleme schon wieder verschwinden.“ Die Botschaft von Kategorie B lautet: „Macht Euch keine Sorgen. Jetzt zeigen wir Euch, wie wir es anstellen, daß die Probleme endgültig verschwinden und nie wieder auftauchen.“

Der Auftritt von Steve Jobs zum Auftakt der **Macworld Expo** in San Francisco zählt zur Kategorie B, durch Showeffekte gesteigert bis ins Extreme. Auch wer nicht zu den größten Anhängern des iCEO (Interims-CEO) zählt, muß zugeben, daß Herr Jobs Apple und damit den Mac-Markt gerettet hat. Und mit all den neuen Produkten wird es weiter aufwärts gehen.

Langfristig am segensreichsten für Apple und die Mac-Plattform ist vor allem die lang erwartete Einführung von **Mac-OS X Server**. Damit hat Apple nicht nur die Chance, daß sich der Mac gegenüber Windows NT und Linux als konkurrenzfähige Intra- und Internet-Plattform etabliert. Vor allem die Möglichkeit, Programme und sogar das komplette Betriebssystem über das Netzwerk von einem zentralen Server aus auf vielen Rechnern verwenden zu können (Netbooting), wird das Leben vieler EDV-Verantwortlicher sehr erleichtern und die Investitionskosten radikal senken, insbesondere in Bildungseinrichtungen. Mit dem Netbooting wird der Mac-NC, der Netzcomputer ohne Festplatte oder sonstige Speichermedien Realität – der nächste Schritt in der Erfolgsstory des Steve Jobs.

Herzlichst

PS: Am 24. Januar feierte der Mac seinen 15. Geburtstag. Happy Birthday nachträglich! Alles Gute wünscht die Redaktion der *Macwelt*: Gesundheit, Erfolg und noch ein langes Leben.



Andreas Borchert,  
Chefredakteur  
[aborchert@macwelt.de](mailto:aborchert@macwelt.de)

**Langfristig am segensreichsten für die Mac-Plattform ist Mac-OS X Server**



**Für 1,- DM  
am Tag\*  
soviel man mag!**

**www.sofort-start**

**Jetzt auch für Macintosh!**

**internet**

\* Nutzungsunabhängige Tagespauschale; Sie zahlen 1,- DM an jedem Tag eines Monats. Hinzu kommen die Telefongebühren für die Einwahl ins Internet (für alle Kunden der Deutschen Telekom AG zum günstigen Citytarif) und eine einmalige Einrichtungsgebühr von 39,- DM. Dieses Angebot gilt für Privatpersonen, Kleingewerbetreibende und Freiberufler zur Nutzung auf einem PC. Der 1&1 Internet.profi-Zugang erlaubt keine Nutzung auf mehreren Rechnern.



# surfen



8 gute Gründe,  
die für  
**1&1 Internet.profi**  
sprechen:

 **CeBIT99**  
HANNOVER  
18. — 24. 03. 1999  
Halle 6, Block B32

- 1** Für **1,- DM am Tag\*** surfen soviel man mag:  
Supergünstige monatliche Pauschale für Profi-Surfer.
- 2** Highspeed bis zu **128.000 bit/s** bei ISDN-Kanalbündelung und 56.000 bit/s mit Modem auf dem 155 MBit-Backbone.
- 3** Einwahl deutschlandweit zum günstigen **Citytarif**.  
Mit bundesweit einheitlicher Rufnummer.
- 4** **International Roaming**: Günstige Einwahl weltweit aus über 50 Ländern.
- 5** **Profi E-Mail** mit 5 E-Mail-Adressen, E-Mail-Abruf per Telefon, automatischer Abwesenheitsbenachrichtigung u.v.m.
- 6** **20 MB Profi-Homepage** –  
wo gibt's schon soviel Speicherplatz inklusive?
- 7** **Profi-Softwarepaket** für Macintosh inklusive,  
Netscape Communicator 4.5, Webfix zur Web-Seitenerstellung
- 8** **Sofort-Start in Sekundenschnelle**: [www.sofort-start.de](http://www.sofort-start.de)  
eingeben, online anmelden und profimäßig lossurfen.


1&1 Internet.profi ist der blitzschnelle Internet-Service für alle Profi-Surfer. Exklusiv bei 1&1, mit vielen fantastischen Vorteilen.

Wenn Sie schon einen Online-Anschluß haben, können Sie sich **hier und jetzt sofort selbst überzeugen**: Einfach [www.sofort-start.de](http://www.sofort-start.de) eingeben, online anmelden und sofort profimäßig lossurfen!

Sie können sich auch „offline“ anmelden – am besten gleich per Telefon, 7 Tage die Woche, rund um die Uhr:

**01 80/5 00 08 20**  
(48 Pf/Min.)

**1&1 Internet.profi**

 **Ja**, ich möchte mehr wissen über das tolle  
**1&1 Internet.profi** Angebot für nur **1,- DM am Tag\***  
Bitte senden Sie mir kostenlos und unverbindlich weitere Informationen zur  
Nutzung mit Apple Macintosh zu!

Name/Vorname(n):

Straße:

Plz/Ort:

Telefon:

Kennziffer 015039L

Infogutschein einfach ausfüllen, ausschneiden und absenden  
an 1&1. Noch schneller geht's per Fax – 01 80/5 23 16 37! (48 Pf/Min.)

**1&1**

1&1 Telekommunikation GmbH  
Elgendorfer Straße 57  
56410 Montabaur



## Brennpunkt

- 9 Kommentar: Spioniert Intel seine Kunden aus?  
Letzte Meldungen: Apples Messepläne in Europa

## Neue Produkte

- 10 Firewire-Massenspeicher, neue SCSI- und G3-Prozessor-karten, Flachbildschirme in 18 Zoll

## Szene

- 18 Adobe stellt auf der *Seybold Conference* in Boston K2 vor, Lotus Notes kommt in Version 5 auf den Mac zurück

## Macwelt

### Schwerpunkt: Neue Macs



#### 20 Apples großer Wurf?

Partystimmung in San Francisco: Steve Jobs zeigte neue Rechner, das Serverbetriebssystem Mac-OS X und bunte iMacs – und die Mac-Gemeinde feierte

#### 28 Im Test: Die neuen Macs

Was taugen die neuen Power Macs? Wie schnell ist der bunte iMac? Das *Macwelt*-Testcenter hat alle Modelle ausführlich in der Praxis getestet

#### 34 Der deutsche Apple Store

Apple-Hardware gibt es nun auch hier via Internet zu kaufen. Besonderer Clou: Die Rechner kann man selbst zusammenstellen, abgerechnet wird in Euro



### Mac-Power

Highend-PC oder Kaugummiautomat? Entscheidend ist, was unter der Haube steckt. Im *Macwelt*-Praxistest müssen sich die neuen Power Macs und der iMac beweisen

→ Seite 28

## Brennpunkt

- 35 Kommentar: Neue Macs – des Testers Leid  
Aus dem Testcenter / In der Pipeline

## Einkaufsratgeber

- 36 Die beste Hardware des Monats

## Einzeltests

- 40 Kai's Photo Soap 2 Bildbearbeitung  
41 Zip 100 USB Wechselspeicher  
42 Lexmark Optra Se 3455n Laserdrucker  
42 Wacom Penpartner Eingabetablett  
43 Stuffit 5.0.2 Komprimierprogramm  
43 Steuerfuchs 98 Einkommensteuerprogramm  
44 Canon CLBP 460PS A4-Farblaserdrucker  
44 Internet Explorer 4.5 Web-Browser

## Vergleichstests



#### 46 Hilfsprogramme für den Notfall

15 preiswerte Utilities für alle, denen ihre Daten lieb und teuer sind. Richtig eingesetzt, riskieren Sie damit keine verschwundenen oder zerstörten Dokumente

#### 52 HTML-Editoren

Gute HTML-Editoren führen zu schönen Web-Seiten, so die gängige Meinung – die sich in unserem Vergleich von vier Vertretern dieser Gattung nicht ganz bewahrheitet



### Macs nach Maß

Füllen Sie als erstes Ihren persönlichen Fragebogen auf Seite 110 aus und lesen Sie dann, wie Ihr Mac genau nach Ihren Anforderungen zu tunen ist

→ Seite 106



3 Editorial

101 Service Guide

139 Macwelt Abo-Karte

146 Macwelt Shopper

166 Meinungen

168 Preisrätsel

170 Inserentenverzeichnis

171 Impressum

172 Vorschau Macwelt 4/99



## Brennpunkt

- 61 Kommentar: Mac-OS X Server – des Admins Segen?  
Aktuell: Audio und Video auf den neuen Macs

## News

- 62 Adobe übernimmt Golive; neues Videosystem Digital 8;  
Colorimeter für iMac; 18-Zoll-TFT-Monitore im Kommen

## Prepress

- 64 **Canvas 6** Zeichenprogramm

## → 66 Acrobat in der Druckvorstufe

Acrobat und PDF haben ihren Platz in der Druckvorstufe. Separation, die richtigen Rasterwerte und andere Postscript-Kunststücke sind auch mit PDF möglich

## Medienproduktion

- 74 **Plextor Plexwriter 8/20** CD-Brenner

- 76 **Pixels:3D 2.5** 3D-Modelling

## 80 DVD-Mastering

Der Siegeszug der CD geht seinem Ende entgegen. Eine würdige Nachfolgerin steht bereit, die Digital Versatile Disk (DVD). Unser Autor gibt Tips zur Produktion

## 84 Serie Windows NT, Folge 3

Drucker und Programme einrichten: Wird die neue Folge unserer NT-Serie auch diesmal wieder für solchen Zündstoff in der Szene sorgen wie die ersten beiden?

## Plug-ins und Xtensions

- 90 News: Portfolio 4.0 Server, Plug-ins für Director, Tests: Primus Mac 2.1, Korrekt Xtension – Rechtschreibkontrollen; Euro Hyphenator – Silbentrennung



### Acrobat und Prepress

Ergänzt man Acrobat mit einigen Plug-ins, wird das Programm zu einem wirkungsvollen Werkzeug in der Druckvorstufe

→ Seite 66

## Brennpunkt

- 105 Kommentar: Die Schnittstellen der neuen Macs  
Bug-Report: Orange PC 620, Virtual Gamestation

## Grundlagen und Know-how

## → 106 Ratgeber: Was Ihr alter Mac taugt

Ein neuer Mac ist nicht immer nötig. Rüstet man seinen alten aber unbedacht auf, riskiert man ein schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit unseren Tips und unserem großen Fragebogen finden Sie garantiert heraus, welche Lösung für Sie optimal ist

## Macwelt Tips & Tricks zum Sammeln

### 119 Tips & Tricks im Überblick

Der schnelle Weg zu allen Macwelt-Tips  
Die Macintosh-Tastatur

## Serien

### 120 Mac-OS 8.5, Folge 4: Effektiv arbeiten

So nutzen Sie den neuen Programmumschalter, die erweiterten Kontextmenüs, den Netzwerk-Browser unter dem „Apfel“-Menü und Applescript

### 124 Scannen, Folge 1: Grundlagen

Erfolg und Spaß beim Scannen hängen von der Wahl des richtigen Geräts und von gewissen Grundkenntnissen ab. Hilfestellung dabei liefert die neue Serie

NEU!

## Tips & Tricks

### 128 Forum – Kleine Kniffe großer Programme

Tips zum Mac-OS, Word 98, Norton Utilities, Photoshop, Director, Illustrator, Netscape Navigator u.a.

### 132 Troubleshooting – Problemlösungen

File Sharing deaktivieren, zwei Rechner mit derselben Appletalk-Adresse, 56K in AOL aktivieren u.a.

### 134 Anwender-Hotline – Leserfragen

Datumsanzeige in Mac-OS 8.5, RAM-Diskette deaktivieren, Audio-CDs direkt brennen; Softwaresuche

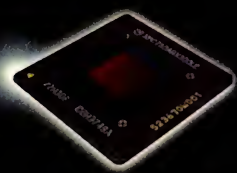
## PD und Shareware

### 141 Die besten Hilfsprogramme

Disable Force Quit 1.1, Disk Recall 1.0, Extension List 2.0.1, IP Netrouter 1.2.1, iText 1.1.2, Stuffit Expander 5.0, URL-Manager Pro 2.5 u.a.

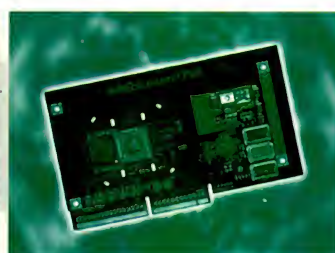
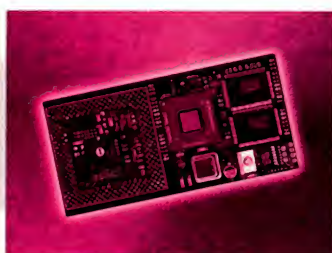
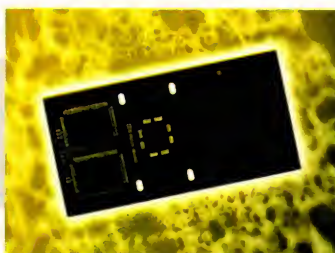
Herunterzuladen von [ftp://ftp.macwelt.de/pub/\\_0399](ftp://ftp.macwelt.de/pub/_0399)





# BEAM ME UP, G3.

Kein Griff nach den Sternen: Mit einem **G3-Prozessorupgrade von phase 5 digital products** beschleunigen Sie auch Ihre terrestrischen Anwendungen im Handumdrehen auf **Warp 10**. Mit **atemberaubender G3-Leistung** machen Sie Ihren PowerMac oder Kompatiblen topfit für die **nächste Generation** von Anwendungen, mit denen Sie aktiv in das neue Jahrtausend starten können. Und Sie müssen auch **nicht bis zum Orion** fliegen, um in den Genuß dieser Leistung zu kommen – fragen Sie einfach Ihren Fachhändler nach **G3-Karten von phase 5 digital products**.



- Einfacher lötfreier Einbau im Prozessorsockel
- Takteinstellung ohne Garantieverlust des Rechners
- Geeignet für Power Macintosh G3 Computer mit Interposer-Prozessorsockel (Modelle vor 1999)

- Einfacher lötfreier Einbau im 2nd-Level-Cache-Slot
- Betrieb mit zwei kurzen und einer langen PCI-Karte möglich
- Geeignet für PowerMac 4400/7220, Umax Aegis, Motorola Starmax, Gravis Four und Kompatible

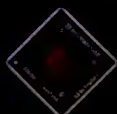
- Einfacher lötfreier Einbau im Prozessorsockel
- Betrieb mit bis zu drei langen PCI-Karten möglich
- Mehrstufig variabel einstellbarer Bustakt bis zu 48 MHz für besonders hohe Systemperformance
- Geeignet für Umax Apus Computer und Kompatible

- Einbau im Prozessorsteckplatz
- Mehrstufig variabler Bustakt bis zu 55MHz für besonders hohe Systemperformance
- Geeignet für Power Mac 7300, 7500, 7600, 8500, 8600\*, 9500, 9600\*, Umax Pulsar und Kompatible

\*ausgenommen Modelle mit inline-Cache

**Galaktische Leistung** zu Preisen, die **nicht von dieser Welt** zu sein scheinen – das ist keine außerirdische Invasion, sondern unsere **breite Palette an topattraktiven G3-Prozessorkarten**, die das Aufrüsten Ihres PowerMacs oder Kompatiblen **zur echten Alternative** zum Neukauf machen. Vom **extrem günstigen** Einstiegsmodell für nur **DM 749,-\*** (240MHz, 512Kb Cache) bis zum **High-End-Beschleuniger** für **DM 2199,-\*** (400MHz, 1 MB Cache) gibt es dabei für jeden Etat das passende Angebot. **Zögern Sie nicht** länger, sondern brechen Sie jetzt auf in die (fast) **unendlichen Weiten einer neuen Leistungsdimension**, die Sie noch nie zuvor erfahren haben.

\*Alle angegebenen Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Änderungen in Preis, Technik oder Lieferumfang vorbehalten. Verwendete Produktnamen sind Handelsmarken oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.



HIGHTECH MADE IN GERMANY.

PHASE 5 DIGITAL PRODUCTS • IN DER AU 27 • 61440 OBERURSEL  
TELEFON [06171] 583787 • TELEFAX [06171] 583789 • [www.phase5.de](http://www.phase5.de)



DIGITAL PRODUCTS





# Aktuell

## Letzte Meldungen

### ■ Apple Technology Days

Zwischen dem 1. und 12. Februar veranstaltet Apple an neun deutschen Hochschulen einen „Apple Technology Day“, an dem Interessenten sich kostenlos über aktuelle iMacs und G3-Rechner informieren können. Veranstaltungsorte und Termine stehen im Internet unter [www.apple.de/education](http://www.apple.de/education). *gs*

### ■ Update für Office 98

Microsoft hat das schon lange für die US-Version verfügbare Update von Office 98 nun auch in einer lokalisierten Fassung im Internet veröffentlicht. Das Patch beseitigt Fehler bei der Menüdarstellung, bei der Layoutdarstellung in Word und bei der Schnellspeicherung; das Euro-Symbol wird nun ebenfalls korrekt angezeigt, wenn man Mac-Dateien unter Windows öffnet. Unter folgender URL ist das Update zu finden: [www.eu.microsoft.com/germany/office/macoffice/enhancements/o98macpatch.asp](http://www.eu.microsoft.com/germany/office/macoffice/enhancements/o98macpatch.asp) *sh*

■ **Kein Encarta 99** Encarta 98, die Enzyklopädie von Microsoft, soll vorerst nicht als Encarta 99 für den Mac weitergeführt werden. Endgültig entscheiden will der Hersteller im Sommer. *mas*

### ZU DEN NEWS

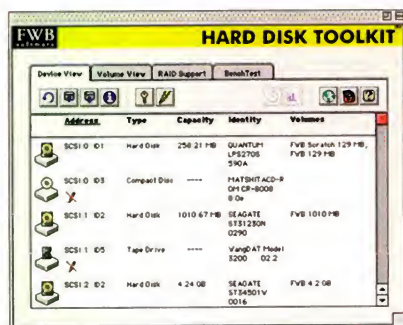
Die Symbole der Herstellerinformationen bedeuten ☎ Telefon, ✉ Fax, 🌐 Online-Adresse. Die Preise beruhen auf Angaben der Hersteller und sind, falls nicht anders angegeben, inklusive Mehrwertsteuer. Wo wir keine Preise nennen, standen diese bei Redaktionsschluß noch nicht fest oder konnten uns von den Distributoren nicht genannt werden.

## Neuer Macwelt-Service

Beginnend mit dieser Ausgabe führen wir einen neuen Service ein: Auf einer neuen Web-Seite listen wir alle im Heft erwähnten Links auf. So braucht man als *Macwelt*-Leser nur noch eine einzige Web-Adresse aus dem Heft abzuschreiben: [www.macwelt.de/\\_aktuelles/heft/macwelt\\_links.shtml](http://www.macwelt.de/_aktuelles/heft/macwelt_links.shtml). Von dieser Seite, die auch mit einem Klick von unserer Homepage [www.macwelt.de](http://www.macwelt.de) aus erreichbar ist, kann man bequem zu allen aufgeführten Websites gelangen. *pm*

## HDT und die neuen Macs

Mit einem iMac und mit den neuen Power Macs kann man nicht von der CD-ROM des Festplatten-Utilities Hard Disk Toolkit (HDT) 3.0 starten, um eine Festplatte zu initialisieren. Der Grund ist das ROM des Mac: War es früher auf einem Baustein auf der Hauptplatine untergebracht, steckt es jetzt als Software im Systemordner. Das Programm ist ansonsten kompatibel zu den neuen Modellen. Neben HDT 3.0 hat noch eine weitere Standardsoftware Probleme mit den neuen Macs: Das Treiberpaket CD-ROM Toolkit 3.0 für CD-ROM-Laufwerke, das wie HDT von



der US-Firma FWB Software stammt, unterstützt derzeit die in den neuen Macs eingebauten CD-ROM-Laufwerke nicht. In diesem Fall hilft der mit dem Betriebssystem gelieferte CD-ROM-Treiber von Apple. *mas*

## Apples Messepläne

Apple ist dabei, seine Messeaktivitäten in Europa zu überdenken. Mögliches Ergebnis: Der Mac-Hersteller wird in mehreren Ländern, darunter Deutschland, England und Schweden, unter eigener Regie respektive in Kooperation mit Partnern Mac-OS-zentrierte Messen aus der Taufe heben, die dann wohl den Namen *Apple Expo* tragen werden. Apple Deutschland befand sich bis Redaktionsschluß in Verhandlungen mit der Messe München über ein Konzept, das eine Mac-zentrierte „Messe in der Messe“ im Oktober im Rahmen der *Systems* vorsieht. Das geht aus einem Brief hervor, den der Mac-Hersteller am 18. Januar an die bisherigen Aussteller der *Macworld & Publishing Expo* geschickt hat, die für Apple bislang die Leitmesse für den deutschsprachigen Mac-Markt war. Jedoch befindet sich das Unternehmen momentan auch noch in Verhandlungen mit der Messe Düsseldorf und der IDG World Expo über eine starke Beteiligung an der neuen Messe *digiMedia*, die vom 22. bis 25. September stattfindet und die *Macworld & Publishing Expo* integriert. *ab*



Martin Stein,  
Leitender Redakteur

## Big Brother Inside

Der Computerbenutzer 138342878 heißt André Novak und besuchte gestern vier Internet-Sites. Dank Intels Seriennummer-im-Chip-Technologie stellt diese Art der Informationsverarbeitung bald kein Problem mehr dar. Datenbanken könnten das Benutzerverhalten von über 100 Millionen (Intel-)Computeranwendern speichern. Wie das funktioniert? Man nehme sich einen Rechner mit Intels geplantem Pentium-III-Prozessor, der sich anhand einer Seriennummer und übers Internet identifizieren lassen soll, und messe Intels Aussage, daß es dieses Szenario nicht geben werde, keinerlei Bedeutung bei. Auch der eingebaute Kryptochip wirft Fragen auf. Wie zufällig ist der Zufallsgenerator, der beim Verschlüsseln hilft? Hält sich Intel eventuell eine Hintertür offen, um an verschlüsselte Inhalte zu kommen? Der Intel-Kunde wird es nicht erfahren und zum Schutze seiner Privatsphäre zumindest bei jedem Systemstart die Seriennummerfunktion des Prozessors deaktivieren. Weitere Alternative: Macs mit ohne ID-Nummer.



# Neue Produkte

Hardware, Software & Updates

## Großformatiger LCD-Monitor

**Nokias 800Xi**

Die Zeit der kleinen LCD-Monitore scheint vorbei zu sein. Auch Nokia steigt nun mit einem Flachbildschirm im 18-Zoll-Format ein. Der Nokia



Mit dem 800Xi steigt Nokia in den Markt der großformatigen TFT-Monitore ein.

800Xi arbeitet mit einer Auflösung von 1280 mal 1024 Bildpunkten in 24 Bit Farbtiefe und einem Kontrastverhältnis von 200:1. Das Display soll einen Einsichtswinkel von 170 Grad horizontal und vertikal aufwei-

sen. Angesteuert wird es über einen analogen VGA-Eingang, der es kompatibel zu allen PCs und Macs macht. Nokia bietet eine Drei-Jahres-Garantie, die sich ebenfalls auf das Netzteil und die Hintergrundbeleuchtung des Displays bezieht. *cm*

**Info** Nokia ☎ (D) 08 21/7 20 48 20  
☎ [www.nokia.com](http://www.nokia.com) **Preis** DM 6400,  
€ 3270, S 47 000, sfr 5600

## Tintenstrahldrucker

**Canon BJC-6000 und BJC-7100**

Für zwei der drei neuen Tintenstrahldrucker von Canon wird der Hersteller noch im Frühjahr eine USB-Lösung anbieten, die auch das Mac-OS unterstützt. Beide Drucker sollen bis zu acht Seiten Text und fünf Seiten in Farbe ausgeben. Der BJC-7100 druckt in einer Auflösung von 1200 mal 1200 dpi mit der P-POP-Technik, die Normalpapier mit einer Beschichtung versieht und die Bildqualität verbessert. Eine echte Neuerung bietet der BJC-6000. In der Tradition von Canons 600er Reihe sind alle Druckfarben einzeln austauschbar, erstmals jedoch auch die Farben für Fotodruck. Außerdem ist der BJC-6000 der



Der BJC-6000 von Canon ist der erste Drucker mit einzeln austauschbaren Tinten für alle Farben.

erste Canon-Drucker, der in einer Auflösung von 1440 mal 720 dpi druckt. *gs*

**Info** Canon ☎ (D) 0 21 51/3 49-566  
☎ [www.canon.de](http://www.canon.de) **Preis** BJC-6000:  
DM 600, € 300, S 4400, sfr 480, BJC-7100: DM 700, € 360, S 5100, sfr 560

## SCSI-Karten für den Power Mac G3

**Low-cost-Produkte von Adaptec**

Auf der *Macworld Expo* in San Francisco hat Adaptec zwei neue SCSI-Karten für den Mac vorgestellt. Beide Karten zielen auf den Low-cost-Markt ab. Bei der SCSI Connect 2906 handelt es sich um eine Fast-SCSI-Karte (maximal zehn Megabytes pro Sekunde), die einen internen 50poligen Pfostenfeld- und einen externen 25poligen Sub-D-Anschluß zur Verfügung stellt. Die Karte ist speziell für die neuen G3-Macs gedacht, da diese keinen eigenen SCSI-Bus mehr bieten. Laut Angaben von Adaptec arbeitet die SCSI Connect 2906 mit sämtlichen bisherigen SCSI-Geräten wie Scannern, Festplatten, Wechselplatten, CD-ROM-Laufwerken und CD-Brennern zusammen. Einzige Einschränkung: Man kann nicht von einem externen Massenspeicher aus booten.

Einen internen und externen Ultra-SCSI-Anschluß bietet Power Domain 2930. Diese Karte ist bootbar und erreicht eine maximale Datentransferrate von 20 Megabytes pro Sekunde.

Eine dritte Neuheit von Adaptec offenbart sich nur denjenigen, die in die neuen Apple-G3-Macs schauen (Test ab Seite 28). Die Highend-Konfiguration ist mit einer Ultra-2-SCSI-Karte ausgerüstet, die unter der Bezeichnung 2940 U2B läuft. Auf Nachfrage erklärte Adaptec, dieser SCSI-Controller werde nur für Apple gebaut und sei nicht separat erhältlich. *cm*

**Info** Adaptec ☎ [www.adaptec.com](http://www.adaptec.com)  
**Preis** SCSI Connect US\$ 80, Power Domain US\$ 150

## G3-PCI-Karten

**Crescendo G3 L2/PCI von Sonnet**

Für Power Macs und Performas mit PCI-Steckplatz, die nicht über eine Prozessorkarte verfügen, bietet Sonnet eine G3-Prozessorkarte für den Level-2-Cache-Steckplatz. Die Karte, die sich in den Modellen Power Mac/Performa 5400, 5500, 6400, 6500, dem 20th Anniversary Power Mac sowie den Powerbase-Modellen von Power Computing einsetzen läßt,

## La Cie setzt auf Firewire

**Firewire-Massenspeicher für neue G3-Macs**

Die Firma La Cie kündigt Festplatten, CD-Brenner und DVD-RAM-Laufwerke mit IEEE-1394-Firewire-Anschluß an. Damit sind diese Geräte für den Betrieb an den neuen G3-Macs von Apple ausgerüstet. Laut Philippe Spruch, dem Geschäftsführer von La Cie, sähe man in Firewire das nächste große Thema für Speicherlösungen im High-speed-Bereich. Die Firewire-Lösungen sollen ab April 1999 verfügbar sein. *cm*

**Info** La Cie ☎ (D, A) 02 11/37 15 07, (CH) 0 61/3 81 03 08 ☎ [www.lacie.com](http://www.lacie.com)



# Internet jetzt häppchenweise.

Surfen satt und ohne lästige Anmeldung. Das gibt es jetzt mit talknet by call von Talkline. Schnell, kostengünstig und super einfach ins Internet.

Keine Anmeldung  
**16 Pfg./min** Mo-Fr 9-18 Uhr  
**9 Pfg./min** Mo-Fr 18-9 Uhr + Sa/So  
ohne extra Telefongebühren.

Und wer noch keine Software hat, kriegt von uns eine geschenkt:  
Jetzt anrufen: **01 80-3-20 03\***  
oder [www.talknet.de/talknet](http://www.talknet.de/talknet)  
oder [info@talknet.de](mailto:info@talknet.de)

\*24 Pfg./min

**lecker einfach**



**DFÜ-Einwahl: 01050019251**  
**Benutzername: talknet**  
**Kennwort: talknet**

## talknet

Dein Weg ins Internet.

**TALKLINE**



## Epson überarbeitet Produktpalette

Zur Cebit neue Drucker, Scanner, Digitalkamera, Projektoren

Bereits im Januar stellte Epson die Cebit-Neuheiten für 1999 vor, unter anderem die A4-Tintenstrahldrucker Stylus Color 900 und Stylus Photo 750, die beide mit 1440 mal 720 dpi arbeiten.

**Tintenstrahldrucker** Der Stylus Color 900 druckt bis zu 12 Seiten schwarzweiß und 11,5 Seiten bunt mit vier Druckfarben. Mit variablen Tintentröpfchen ab drei Picoliter Größe feuert er die momentan kleinsten Tröpfchen der Welt auf das Papier. Das 900 Mark teure Gerät ist mit serieller, paralleler und USB-Schnittstelle ausgestattet, ab April ist eine optionale Fire-

werkkarte, optional mit Postscript-Level-2-Emulation und ist somit auch in Mac-Netzwerken einsetzbar. Mit einer optionalen Duplexeinheit und einem Papiervorrat bis zu 3750 Blatt ist er ein vielseitiger Drucker für Formate bis A3 und ab 4500 Mark erhältlich.

**Großformatdrucker** Einen anderen Markt spricht Epson mit dem Stylus Pro 9000 an. Der Großformatdrucker mit einer Druckbreite von bis zu 1,118 Metern druckt bei einer Auflösung von bis zu 1440 mal 720 dpi mit sechs Druckfar-



Der Epson Stylus Color 900 (links) druckt mit besonders winzigen Tintentröpfchen.

wire-Schnittstelle erhältlich. Der Epson Stylus Photo 750 druckt A4 mit sechs Druckfarben. Ausgestattet mit den gleichen Anschlüssen leistet er zu einem Preis von 600 Mark bis zu sechs Seiten in Schwarzweiß und 5,5 Seiten in Farbe.

**Laserdrucker** Neben einem neuen Nadeldrucker hat Epson auch einen 600-dpi-Laserdrucker vorgestellt. Der Epson EPL-N2700 kommt serienmäßig mit 10/100BaseT-Netz-

ben. In geringerer Qualität gibt der Stylus Pro 9000 einen Quadratmeter in zehn Minuten aus. Sein Preis soll bei 18 000 Mark liegen.

**RIP-Station II** In Ergänzung gibt es nun die Epson RIP-Station II als RIP-Station 5000 für den Stylus Pro 5000 und den A3-Farblaserdrucker EPL-C8000. Als RIP-Station 5100 ist sie für den neuen Stylus Pro 9000 erhältlich. Der 10 000 Mark teure RIP ist mit 64

MB Speicher und einer 4-GB-Festplatte ausgestattet und arbeitet jetzt auch mit ICC-Profilen.

**Digitalkamera** Die Photo PC 750 Z ist die erste Zoomkamera von Epson. Die Megapixelkamera mit Dreifach-Zoomobjektiv bietet eine Auflösung von 1280 mal 960 oder interpoliert 1600 mal 1200 Pixel bei einer Brennweite bis 105 Millimeter (entsprechend einer Kleinbildkamera). Die 4 MB interner Speicher sind mit Compact-Flash-Karten erweiterbar. Die PC 750 Z erlaubt die direkte Ausgabe auf vielen Epson-Tintenstrahldruckern. Ihr Preis liegt bei 1600 Mark.

**Scanner** Auch einen neuen A4-Flachbettscanner hat Epson präsentiert. Der GT-9600 scannt mit 800 mal 3200 dpi optischer Auflösung. Mit Interpolation erreicht er bis zu 12 800 dpi. Intern und extern arbeitet er mit 36 Bit Farbtiefe. Das Gerät kostet 1800 Mark, 2000 Mark mit Silverfast 4.0.

**Projektoren** Letzte Neuvorstellung sind zwei Multimedia-Projektoren. Der Epson EMP-7200 bietet XGA-Auflösung mit 1024 mal 768 Pixel und eine 120-Watt-Lampe mit 1000 ANSI Lumen Lichtstärke und unterstützt alle gängigen Videoformate. Der Epson EMP-7500 bietet ähnliche Features, jedoch nur eine Lichtstärke von 800 ANSI Lumen. Er ist kleiner, kompakter und wiegt nur 4,2 Kilogramm. Beide Geräte kosten je 16 500 Mark. gs

**Info Epson** ☎ (D) 01 80/5 23 41 50. (A) 06 62/8 58 70. (CH) 01/7 82 21 11 ☎ [www.epson.de](http://www.epson.de)

gibt es in drei Varianten. Die erste taktet mit 240 MHz, die zweite mit 300 MHz und 512 KB Backside-Cache, die dritte läuft mit 300 MHz und 1 MB Backside-Cache. th

**Info Sonnet** ☎ [www.sonnettech.com](http://www.sonnettech.com) **Preis** US\$ 400 (240 MHz). US\$ 500 (300 MHz mit 512 KB Cache). US\$ 600 (300 MHz mit 1 MB Cache)

## Prozessorkarte für Quadras

Presto PPC von Sonnet

Sonnet hat zudem eine PowerPC-Prozessorkarte für die Quadra- und Centris-Reihe angekündigt, die man durch den von Sonnet entwickelten Mac-OS 8.5 Enabler auch mit Mac-OS

8.5 einsetzen kann. Die Karte, die auf der Power-Pro-601-Karte der vom Markt verschwundenen Firma Daystar beruht, verfügt über einen 601-Prozessor mit 100 MHz und 1 MB Level-2-Cache. Sie kann in die Modelle Quadra 700, 800, 900 und 950 sowie 610 und 650 eingebaut werden. Für Besitzer

der Original-Daystar-Karte bietet Sonnet den Mac-OS 8.5 Enabler auch einzeln für rund 50 US-Dollar an. th

**Info Sonnet** ☎ [www.sonnettech.com](http://www.sonnettech.com) **Preis** US\$ 400

## Grafikkarten mit Rage-128-GL-Chip

ATI Xclaim, Rage Orion, Nexus

ATI hat auf der Macworld in San Francisco drei neue Grafikkarten vorgestellt. Die Xclaim VR 128 und die Rage Orion mit 16 MB Speicher sowie die Nexus 128 mit 32 MB Speicher. Alle drei Karten kommen mit dem neuen Grafikchip Rage 128 GL und bieten 2D- und 3D-Beschleunigung, die Xclaim VR zusätzlich Video-Ein- und Ausgänge und einen TV-Tuner. Preise und Verfügbarkeit standen zu Redaktionsschluss nicht fest. gs

**Info ATI Technologies** ☎ [www.atitech.ca](http://www.atitech.ca)

## Compiler-Update

Realbasic 1.1 online verfügbar

Der objektorientierte Basic-Compiler Realbasic liegt seit der Macworld Expo in Version 1.1 vor. Neue Features sind unter anderem die Unterstützung der Fileselector-Dialoge von Mac-OS 8.5 und Variablenamen mit Sonderzeichen wie zum Beispiel deutsche Umlaute. Daneben sind einige kleinere Bugs beseitigt worden. Die Version 1.1 kann man von der Realsoftware-Internet-Site herunterladen. Das Update ist für registrierte Benutzer kostenlos. cm

**Info Realsoftware** ☎ [www.realsoftware.com](http://www.realsoftware.com) **Preis** Update kostenlos. Vollversion US\$ 100

## Basic-Compiler

Omikron Basic 6 für Power Macs

Neben Realbasic 1.1 und VIP Basic gibt es auch eine neue Version von Omikron Basic. Version 6 soll nicht nur das Kompilieren schneller, sondern auch das Programmieren komfortabler machen. Die Entwicklungsumgebung enthält nun einen in-



tegrierten Library Maker, mit dem man eigene Bibliotheken erzeugen kann. Der deutsche Distributor Berkhan-Software bietet allen registrierten Anwendern ein kostenloses Online-Update oder eines auf CD für 20 Mark an. *mst*

**Info** Berkhan-Software ☎ (D) 0 58 32/97 98 95 ☎ [www.berkhan.com](http://www.berkhan.com)  
**Preis** Online-Update kostenlos. CD-Update DM 20

## Web-Entwicklungs-umgebung

**Purity Web Siphon Enterprise**

Purity stellt mit Web Siphon Enterprise eine Entwicklungs-umgebung für Web-Anwendungen vor. Mit der 1500-US-Dollar teuren Software lassen sich Datenbanken mit ODBC-Schnittstelle an Web-Server anbinden. Eine funktionsfähige Demoversion kann man sich zum Testen unter der Internet-

Adresse [www.purity.com/web](http://www.purity.com/web) siphon herunterladen. *mst*

**Info** Purity ☎ 0 01/5 12/3 28 22 88  
 ☎ [www.purity.com](http://www.purity.com) **Preis** US\$ 1500

## Erweiterung für Web-Server

**Netcloak Pro 3.0 von Maxum**

Maxum führt Netcloak und Netforms in Netcloak Pro 3.0 zusammen. Die Standardversion Netcloak 3.0 lässt sich über einen Web-Browser administrieren und verfügt über neue Befehle. Via Applescript lassen sich nun globale Variablen in Netcloak ansprechen, und die Cookie-Unterstützung hat der Hersteller nach eigenen Angaben verbessert. Die wichtigste Neuerung der Pro-Version sind Mail-Actions, mit denen man etwa Web-Seiten per E-Mail aktualisieren kann. *mst*

**Info** NES ☎ (D) 02 34/9 62 02 06  
 ☎ [www.n-e-s.de/maxum/netcloak](http://www.n-e-s.de/maxum/netcloak)



Mit dem Telejet Tarifmanager können ISDN-Anwender ihre Telefonkosten senken.

## Least-Cost-Router

**Telejet Tarifmanager ISDN**

Ico hat einen Least-Cost-Router für ISDN-Benutzer im Angebot. Das Gerät speichert alle Telefonnummern von Telefongesellschaften und wählt, der Tageszeit und der Entfernung entsprechend, den jeweils eingetragenen Netzbetreiber. Die Plus-Version des Tarifmanagers erzeugt darüber hinaus Gebühreninformationen und hilft beim Ermitteln des günstigsten

Anbieters durch eine Analyse des Telefonverhaltens. *mst*

**Info** Ico ☎ (D) 0 64 32/91 39 60  
 ☎ [www.ico.de](http://www.ico.de) **Preis** Standardversion DM 200, € 103. Pro-Version DM 400, € 206

## Internet-Filesharing

**Shareway IP 2.0 von Open Door**

Shareway IP 2.0 ermöglicht Filesharing auf der Basis des Internet-Protokolls TCP/IP. Die Software unterstützt Mac-OS 8.5 und findet dank des Ser-

# LEONARDO EXPRESS – Steigende Leistung – Sinkende Kosten!

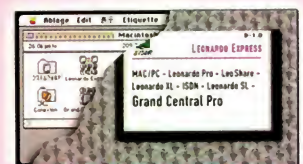
Und das automatisch. Denn bei **LEONARDO EXPRESS** ist die Sparfunktion schon eingebaut. Der Nachfolger von LEONARDO PRO als Standard-ISDN-Software für alle LEONARDO-Karten ist jetzt:

► **schneller** ► **komfortabler** ► **sparsamer**.

Durch **automatische Datenkompression** erreicht LEONARDO EXPRESS eine Transfer-Rate von bis zu 1 Mbit/s – z.B. in Verbindung mit einer aktiven 4-Kanal-Karte, wie der LEONARDO XL. Das bedeutet: mehr Leistung – niedrigere Kosten.

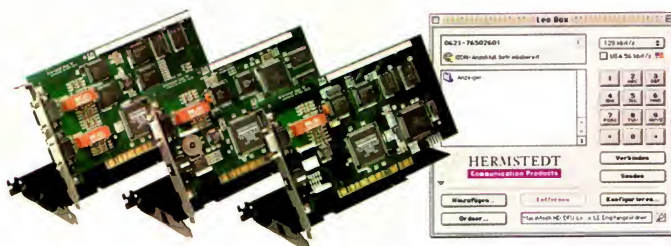
Mehr noch: Sammeln von Dateien und Ordern in der neuen Leo Box oder im praktischen Ausgangskorb, verbessertes Telefonbuch, Online-Hilfe, detaillierte Protokolle, automatisches Bandbreiten-Management.

Also: „Sparen“ drücken – auf LEONARDO EXPRESS klicken. Ab sofort im Package mit jeder LEONARDO-Karte. Oder: mit zahlreichen neuen Software-Updates und -Tools auf der „ISDN CD 6“ direkt bei Hermstedt. Oder: für alle LEONARDO-Besitzer **kostenlos** per LeOLINK vom Hermstedt-Server und von unserer Website. <http://www.hermstedt.com>



SPAREN

LEONARDO EXPRESS



18. - 24. 3. 1999  
**CeBIT**  
 HANNOVER  
 Halle 15  
 Stand A04

Hermstedt AG  
 Carl-Reuther-Straße 3  
 D-68305 Mannheim  
 Phone +49-(0)621-76 50-200  
 Fax +49-(0)621-76 50-333  
 e-Mail: [info@hermstedt.de](mailto:info@hermstedt.de)  
<http://www.hermstedt.com>

**HERMSTEDT**  
 Communication Products



vice Location Protokolls (SLP) verfügbare AFP-Server (Apple Filing Protocol) im Netzwerk automatisch. Zugriffsbeschränkungen lassen sich mit Hilfe des Kontrollfeldes „Benutzer & Gruppen“ einrichten. *mst*

**Info** Open Door ☎ 0 01/5 41-4 88 41 27 ☎ [www.opendoor.com](http://www.opendoor.com)

## Log-Analyse

**Active Concepts Funnel Web 3.0**

Echtzeitanalyse und Remote Control bietet die dritte Fassung der Analysesoftware Funnel Web. Mit Funnel Web 3.0 lassen sich Web-Server-Aktivitäten in Echtzeit messen und große Log-Dateien analysieren. Der Hersteller gibt den RAM-Bedarf für eine 1 GB große Log-Datei mit rund 40 MB an. Ferner ist es möglich, eine Kopie des Log-Analyzers auf einem entfernten Server zu starten und via Remote Control zu bedienen. Funnel Web 3.0 erfordert mindestens einen Macintosh mit 68030-Prozessor, System 7.1 und 8 MB RAM. *mst*

**Info** NES ☎ (D) 02 34/9 62 02 06 ☎ [www.nes.xxl.de](http://www.nes.xxl.de) **Preis** Standardversion DM 450, € 230, Pro-Version DM 900, € 460

## Digitalkamera mit Zoomobjektiv

**Canons Powershot A5 Zoom**

Canon hat die mehrfach ausgezeichnete Digitalkamera Powershot A5 mit einem Zoomobjektiv versehen. Die ebenso kompakte Nachfolgerin Powershot A5 Zoom (das Gehäuse ist nur drei Millimeter dicker) verfügt über ein Objektiv mit



Die Powershot A5 Zoom ist kompakt und weist ein stabiles Metallgehäuse auf.

## Neue USB-Produkte

Newer Technology hat auf der *Macworld Expo* in San Francisco neue USB-Produkte vorgestellt, die alle im transparenten iMac-Look gehalten sind.

**uDrive** Das 1,44-MB-Diskettenlaufwerk für den USB-Port läßt sich außer am iMac auch an Apples neuem Power Mac G3 betreiben. Somit sind Newer Technology und VST (siehe Meldung rechts) momentan die einzigen Hersteller eines Diskettenlaufwerks für den USB-Anschluß.

**uHub** Der USB-Hub schließt bis zu sieben Geräte an.

**uFlash-CF** Das PC-Card-Lesegerät eignet sich für Compact-Flashcards der Digitalkameras von Kodak, Canon, Casio, Konica, Nikon, JVC, HP, Yashica, Epson und weiteren Herstellern. **uFlash-SM** ist ein PC-Card-Lesegerät für Smart-Media-Cards, die unter anderem in Digitalkameras von Agfa, Fuji, Minolta, Olympus, Ricoh und Sanyo verwendet werden.

**uSCSI** Der USB-zu-SCSI-Adapter besitzt einen DB-25-Anschluß. Alle Geräte sollen ab sofort im Handel sein, deutsche Preise standen zu Redaktionsschluß noch nicht fest. *mas*

**Info** Prisma Express (D) ☎ 01 80/53 45-995 ☎ -999; (A) ☎ 01/27 74 16 20 ☎ [www.newertech.com](http://www.newertech.com) **Preis** uDrive US\$ 100, uHub US\$ 90,

uFlash-CF US\$ 90 (SM US\$ 100), uSCSI US\$ 80



Farbenfroh wie die neuen iMacs präsentiert sich die USB-Peripherie von Newer Technology.



einer Brennweite von vier bis zehn Millimeter, was 28 bis 70 Millimeter bei einer Kleinbildkamera entspricht. Ein Bildsensor mit 810 000 Pixeln erzeugt Bilder in einer Auflösung von 1024 mal 768 Pixel, die 8 MB große Compact-Flash-Speicherkarte speichert bis zu 90 Bilder in normaler Qualität. *gs*

**Info** Canon ☎ (D) 0 21 51/3 49-566 ☎ [www.canon.de](http://www.canon.de) **Preis** DM 1400, € 715, S 10 300, sfr 1120

## Firmware-Update

**Kodaks Firmware Version 1.0.6**

Kodak hat für die aktuellen Digitalkameras DC 220 und DC 260 neue Firmware entwickelt, die Version v1.0.6, und sie zum Herunterladen ins Internet gestellt: [www.kodak.com/global/en/service/software/dc220\\_260/dc220\\_260No1.shtml](http://www.kodak.com/global/en/service/software/dc220_260/dc220_260No1.shtml). Mit der neuen Software verringert sich die Einschaltzeit der Kameras weiter. Das gleiche gilt für die

Zeit zum Abspeichern eines Bildes. Eine der weiteren Änderungen ist unter anderem, daß der interne Blitz nicht mehr feuert, wenn ein externes Gerät angeschlossen ist. *gs*

**Info** Kodak ☎ (D) 01 30/82 54 02 ☎ [www.kodak.com](http://www.kodak.com)

## Konferenzraumprojektor

**LP 750 von In Focus**

Der Daten- und Videoprojektor LP 750 von In Focus hat zwei Anschlüsse für Computer, so daß sich während einer Präsentation Daten aus einer zweiten Quelle einspielen lassen. Das erleichtert auch den Wechsel zwischen verschiedenen Präsentationen. Zusätzlich unterstützt das Gerät die Videostandards PAL, SECAM und NTSC. Die optische Auflösung des Projektors, der 4,4 Kilogramm wiegt, beträgt 1024 mal 768 Bildpunkte bei einer Bildhelligkeit

von 800 ANSI Lumen. *th*

**Info** In Focus ☎ (D) 0 91 71/9 86 73 ☎ [www.infocus.com](http://www.infocus.com) **Preis** DM 17 000, € 8692

## Diskettenlaufwerk

**iMac USB Floppy Drive**

Der amerikanische Hersteller VST Technologies, bekannt durch Laufwerke und Batterien für Powerbooks, hat ein externes Diskettenlaufwerk für den USB-Anschluß des iMac vorgestellt, das es ab sofort im Handel gibt. Das Laufwerk ist im Design des iMac gehalten, läßt sich allerdings auch mit jedem anderen Rechner mit USB-Anschluß verwenden. *th*

**Info** VST ☎ [www.vsttech.com](http://www.vsttech.com) **Preis** US\$ 100

## Bildbearbeitung

**Intellihance Pro 4.0 von Extensis**

Das auffallendste Merkmal des Bildbearbeitungs-Plug-ins Intellihance Pro 4.0 ist die Option, ein Bild in mehrere Bereiche mit unterschiedlichen Einstellungen zu unterteilen und diese so miteinander vergleichbar zu machen. Zur Kontrolle lassen sich solche Layouts auch ausdrucken und für die spätere Wiederverwendung sichern. Dabei wird automatisch eine Protokolldatei angelegt, in der alle Bearbeitungsschritte für jeden Bereich dokumentiert sind. Intellihance ermöglicht zudem, alle Korrekturschritte in einem Set zu speichern und mit einem einzigen Befehl auf andere Bilder anzuwenden. Das Plug-in läßt sich mit Photoshop ab der Version 4.0 und mit Adobe Image Ready einsetzen. *th*

**Info** Extensis ☎ [www.extensis.com](http://www.extensis.com) **Preis** US\$ 200, Update US\$ 70

## Text-Plug-in für Photoshop

**Phototext Solo 2.0 von Extensis**

Extensis bietet auf seiner Webseite ein kostenloses Text-Plug-in für Photoshop ab Version 3.0.4 an. Mit dem Plug-in lassen sich mehrere Textblöcke un-



Um einen Monitor auf dem höchsten Stand der Technik zu entwickeln, schauen wir Ihnen erst einmal ganz tief in die Augen.



Wir sehen es so: Der wichtigste Teil unserer Monitore sind Sie. Das ist auch der Grund, warum wir die neue CM81x-Serie mit Super Space Saver-Technologie entwickelt haben. Super Space Saver (3S) ist die Bezeichnung für ein einzigartiges neues Monitor-Design. Es reduziert nicht nur den Platzbedarf des Monitors auf Ihrem Schreibtisch, sondern ermöglicht es Ihnen auch, eine größere Distanz zum Bildschirm einzunehmen. Das schont Ihre Augen. Um dies zu erreichen, sind die vier neuen Hitachi 21 Zoll\*-Modelle deutlich kleiner als herkömmliche Geräte. Trotzdem leistet ihre ausgereifte Bildröhrentechnologie eine gleichmäßige Auflösung und Schärfe auf dem gesamten Bildschirm. Dahinter steckt Hitachis MDF (Multi-Step-Dynamic-Focus) Elektronenkanone. Auch unter der Bezeichnung Fine Focus bekannt, sorgt dieses preisgekrönte System für ein perfektes Bild auf der gesamten sichtbaren Bildfläche. Jeder Monitor verfügt außerdem über das Easy Menu-System für den einfachen Zugriff auf die Einstellungsoptionen direkt am Bildschirm. Sehen Sie sich die neue CM81x-Serie mit Ihren eigenen Augen an. Dann werden Sie erkennen, warum Hitachi einer der führenden Namen in der Monitortechnologie ist. Sie wollen mehr wissen? Rufen Sie uns an unter 0211 / 529 15 52 oder senden Sie uns ein Email an [BSD\\_CE\\_HQ@hitachi.de](mailto:BSD_CE_HQ@hitachi.de)



\*53,3cm Bildröhrendiagonale, sichtbare Bilddiagonale 50,8cm

*Masters of Monitor Technology*

**HITACHI**



abhängig voneinander setzen und Buchstaben separat formatieren und einfärben. Es gibt außerdem Stilvorlagen, die man sichern und auf neuen Text anwenden kann. Gesicherter Text bleibt auch dann editierbar, wenn er schon in Photoshop gerendert wurde. *th*

Info Extensis [www.extensis.com/freephototext/](http://www.extensis.com/freephototext/)

## Pilot-Converter

Documents to Go von Dataviz

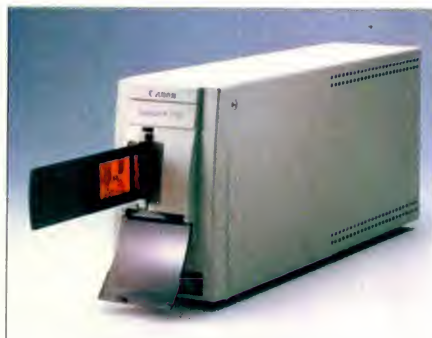
Das für das erste Quartal 1999 angekündigte Programm Documents to Go von Dataviz konvertiert Dateien der Programme Word 6 und 98, Excel 5 und 98 sowie Clarisworks 4.0 in ein Format, das sich auf dem Palm Pilot öffnen läßt. So hat man die Möglichkeit, unterwegs Einsicht in seine Dokumente zu nehmen. Eine Synchronisierungsfunktion sorgt dafür, daß die Dateien auf dem Palm Pilot immer auf dem neuesten Stand sind. *th*

Info Dataviz [www.dataviz.com](http://www.dataviz.com)

## 36-Seiten-Drucker

FS-9000 von Kyocera

Kyocera hat seine Druckerproduktpalette mit dem FS-9000 nach oben hin abgerundet. Das neue Modell druckt 36 A4-Seiten pro Minute, bedruckt auch A3 und kann mit Zuführungen und Ablagen für bis zu 3000 Blatt Papier ausgestattet werden. Kyocera gibt die Druckko-



Der Scanner FS 2710 verarbeitet Kleinbild-Dias, Negativstreifen und APS-Filme.

phase gibt es eine Klassenarbeit, in der der Schüler sieht, ob er die gewünschte Note erreicht hat. Alle vier

sten mit unter einem Pfennig pro A4-Seite an. Der etwas kleinere FS-7000 ist in einer neuen Ausführung als FS-7000+ erhältlich. Er gibt bis zu 28 Seiten pro Minute aus und ist wie der FS-9000 erweiterbar. *gs*

Info Kyocera [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de) (D) 0 21 59/9 18-313 -106 [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de) Preis FS-7000+: ab DM 7000, € 3579, FS-9000: ab DM 7800, € 3989

## Filmscanner

FS 2710 von Canon

Für Kleinbildnegative, Dias und APS-Filme bietet Canon den neuen Scanner FS 2710 an. Das Gerät scannt mit einer Auflösung von 2720 dpi und liefert die Daten in 36 Bit Farbtiefe, so daß man sie in Photoshop im 48-Bit-Modus nachbearbeiten kann. Ab April 1999 soll das Gerät lieferbar sein. *gs*

Info Canon [www.canon.de](http://www.canon.de) (D) 0 21 51/3 49-566 [www.canon.de](http://www.canon.de) Preis DM 1600, € 820, S 12 000, sfr 1300

## CDs für Schüler

Okidoki-Serie vom Lernverlag

Der Lernverlag setzt seine CD-Serie Okidoki fort, die Lernhilfen für ganz konkrete Inhalte und Jahrgangsstufen bietet. Die vier neuen Titel Sachrechnen (ab Klassenstufe 4), Maße und Gewichte (ab der 5. Klasse), Prozentrechnen (ab der 7. Klasse) und Rechtschreiben 8 verfolgen ein neues Konzept, das sogenannte Zielnotenlernen. Hier kann sich der Schüler nach einem Einstufungstest auf ein bestimmtes Notenniveau festlegen, die Software stellt dann die entsprechenden Übungen bereit. Am Ende jeder Übungs-

CD-Titel sind für Mac und Windows-PC im Fach- und Buchhandel zu kaufen. *mbi*

Info Systhema [www.okidoki.de](http://www.okidoki.de) (D) 0 89/32 47 31 24, (A) 0 22 36/35 60 00, (CH) 0 41/9 17 01 11 [www.okidoki.de](http://www.okidoki.de) Preis pro CD: DM 50, € 25, S 375, sfr 45

## Spielegeschichten

Neue CDs von Tivola

Der Tivola Verlag stellt sein CD-ROM-Frühjahrsprogramm von Spielegeschichten für Kinder vor. Zu den nicht vor Mitte Februar erhältlichen Neuerscheinungen gehören „Robinson Crusoe“, nach dem Roman von Daniel Defoe, und „Milli-Metha im Bauch des Riesen“, ein Ernährungsspiel für Kinder von vier bis zehn Jahren. Zum 20-jährigen Bestehen der erfolgreichen Kinderbuchreihe „TKKG“ veröffentlicht Tivola ein neues Detektivspiel mit dem Titel „Das Rätsel der Villa Drachenkralle“. Die vierte neue CD „Meister Zufall und die Herrscher der Elemente“ versucht mit Rätseln und Experimenten Kinder ab acht Jahren mit physikalischen Phänomenen wie Schwerkraft, Zeit und Elektrizität vertraut zu machen. *pm*

Info Tivola Verlag [www.tivola.de](http://www.tivola.de) (D) 0 30/56 63 58-0 -11 [www.tivola.de](http://www.tivola.de) Preis „Robinson Crusoe“ und „Milli-Metha“: DM 70, € 35, S 525, sfr 70. „Meister Zufall“ und „TKKG“: DM 50, € 26, S 380, sfr 50

## Software für Astronomie

Voyager II Version 3.0 von Carina

Carina stellte auf der Macworld Expo in San Francisco die neueste Version 3.0 der Astrono-

## Ticker

**Steuerpilot** Das Programm Mac Fiskus ändert erneut seinen Namen (den ersten Mac Waigel durfte es aus rechtlichen Gründen nicht behalten). In der Version für das Jahr 1999 wird die Software als Steuerpilot sowohl für Macs als auch für Windows-PCs verfügbar sein. *mbi*

Info Würtz [www.macfiskus.com](http://www.macfiskus.com) (D) 0 41 06/36 06

Preis DM 135, € 69 pro Steuernummer, Update DM 80, € 41

**Steuerfuchs 98** Unter der Internet-Adresse [www.steuerfuchs.de](http://www.steuerfuchs.de) können sich interessierte Anwender eine Demoversion der Software Steuerfuchs 98 herunterladen. Bis auf drei Einschränkungen entspricht das Programm dem kommerziellen Produkt: Es fehlen Funktionen zum Drucken, die Hilfetexte zur Steuerproblematik und diverse Formulare. *gs*

Info Application Systems Heidelberg [www.ash.sww.net](http://www.ash.sww.net) (D) 0 62 21/30 00 02 30 03 89 [www.ash.sww.net](http://www.ash.sww.net) Preis DM 80, € 41

**Mac Giro** Ab Version 3.5 ist das Online-Banking-Programm Mac Giro Euro-tauglich. Man kann nun mit dem Programm seine Konten sowohl in Mark als auch in Euro führen und auswerten sowie Umrechnungen zwischen beiden Währungen vornehmen. Bis Ende Februar bietet Med-i-bit das Update für alle Versionen von Mac Giro zu einem Sonderpreis von DM 40 an. *th*

Info Med-i-bit [www.med-i-bit.de](http://www.med-i-bit.de) (D) 0 40/55 49 57-12 -13 [www.med-i-bit.de](http://www.med-i-bit.de) MacGiro-EURO-Update/

miesoftware Voyager II vor. Das Programm beinhaltet über 1000 Bilder, darunter einige Aufnahmen des Weltraumteleskops Hubble. Mit Voyager II lassen sich Simulationen erstellen, Daten zu Kometen, Asteroiden, Nebeln und Galaxien abfragen und Planeten grafisch darstellen. *mst*

Info Carina Software [www.carinasoft.com](http://www.carinasoft.com) 0 01/9 25/3 55-12 66 [www.carinasoft.com](http://www.carinasoft.com) Preis US\$ 160



Der Highend-Drucker von Kyocera FS-9000 in Vollausstattung.

Redaktion: M. Buschbeck-Idlachemi



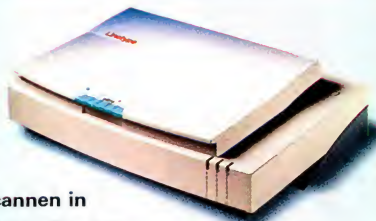
# Vorher

# Nachher



Sehen Sie, Sie sehen nichts. Kein Unterschied zwischen Vorlage und Scan. Damenshirtblau bleibt Damenshirtblau. Großformat bleibt Großformat. Vorausgesetzt, Sie haben einen A3-Scanner wie den Linotype OPAL Ultra von Heidelberg.

Sein DoubleLens-System ermöglicht das Scannen in zwei Auflösungsstufen bis zu 1.400 x 2.800 dpi. Die Ever-Sharp-Funktion garantiert optimale Schärfe durch automatische Fokussierung.



OPAL Ultra für Mac und PC – das Multitalent nicht nur für Agenturen, sondern auch für CAD-Anwender, Verlage, Druckereien etc.

Eine Fülle an Informationen über Linotype-Scanner von Heidelberg hier: Tel. + 49 (0) 61 72/4 84 24 11. Oder hier: [www.heidelberg-cps.com](http://www.heidelberg-cps.com)

18. - 24. 3. 1999  
**CeBIT**  
**HANNOVER**  
Halle 9, Stand D31

Sonderaktion OPAL Ultra:  
Ab sofort kann der OPAL  
Ultra zum Preis von

**DM 6.495,-\***

bestellt werden. Rufen Sie  
uns an 06172/484-2411.

\* inkl. 16% Umsatzsteuer

**HEIDELBERG**  
COLOR PUBLISHING SOLUTIONS



# Szene

Trends und Tendenzen

## Comeback

Lotus Notes 5 für Mac-OS

Auf der *Lotusphere99*-Konferenz gab Lotus den Startschuß für die überarbeitete Messaging- und Web-Software Notes/Domino 5. Nachdem Lotus im letzten Jahr verlauten lies, daß es vorerst keine neuen Mac-Produkte mehr geben wird, unterstützt Lotus die Mac-Plattform nun wieder. *mst*

## K2-Vorstellung

Seybold in Boston

Auf der *Seybold* in Boston vom 1.-5. März wird Adobe offiziell eine neue Reihe von Publishing-Software vorstellen, die auch ein unter dem Codenamen K2 firmierendes Layoutprogramm beinhaltet. Erstmals in der Öffentlichkeit zu sehen war das Xpress-Konkurrenzprodukt im vergangenen Herbst auf der *Seybold* in San Francisco im Rahmen der Keynote von Apple-Boß Steve Jobs. Für wilde Spekulationen sorgt nun die Tatsache, daß neben dem Adobe-Vorstandschef John War-

nock und seinem Aufsichtsratsvorsitzenden Charles Geschke auch Tim Gill, Chairman des Konkurrenten Quark, die Eröffnungsveranstaltung bestreiten wird. Quark hatte im vergangenen Jahr versucht, Adobe zu übernehmen. Möglicherweise, so die Vermutung, haben sich beide Seiten jetzt auf eine strategische Partnerschaft oder eine andere Form von Kooperation geeinigt. *ab*

## Verschlüsselung

100 000 Computer knacken DES

Das weltweite Computernetzwerk Distributed.net hat DES, den Verschlüsselungsstandard der US-Regierung, in weniger als einem Tag (23 Stunden) geknackt. Ein Rechnerverbund von rund 100 000 Geräten teilte sich die immense Aufgabe und prüfte pro Sekunde rund 250 Milliarden Kombinationen zum Entschlüsseln der Nachricht. Zum Vergleich: Entspräche eine Kombination einem Blatt Papier, würde der Papierberg jede Sekunde um 2,46 Kilometer anwachsen. *mst*

## Nicht wahrnehmbar

Fotodruck erreicht Grenze

Mit der Vorstellung der neuesten Tintenstrahldrucker Stylus Color 900 und Stylus Photo 750 von Epson gibt es nun erstmals Geräte, deren Tintentröpfchen auf dem Papier aus normalem Betrachtungsabstand für das menschliche Auge nicht mehr wahrnehmbar sind. Somit ist eine lang bestehende Grenze gefallen, und Tintenstrahldrucker erreichen echte Fotoqualität. *gs*

## Neue Grafikkarte

Apple hat bei ATI angefragt

Ein Nachteil der neuen G3-Macs ist das fehlende Onboard-Video. Die eingebaute ATI-Rage-128-Grafikkarte erlaubt nur den Betrieb eines Monitors. ATI Deutschland sagte gegenüber *Macwelt*, daß es bereits Gespräche zwischen Apple und dem Grafikkartenhersteller gegeben hat, in denen es um die Entwicklung einer Grafikkarte für zwei Monitore ging. Ein Auftrag von Apple läge jedoch noch nicht vor. *mst*

## Ticker

**Mac-Java schneller** Im Frühjahr kommt die nächste Version der Macintosh Runtime für Java (MRJ 2.0.1). Apples Entwicklerchef Clent Richardson sagte gegenüber *Macwelt*, daß sie um einiges schneller sein wird als die bisherige und selbst PCs in die Schranken verweisen soll.

**Dicke Fische** Apple Deutschland hat mit den Unternehmen DaimlerChrysler und Deutsche Bank zwei bedeutende Großkunden für seinen Applikationsserver Web Objects gewonnen.

**Milliarden-Deal** In der Computerbranche steht eine weitere Übernahme an. Der TK-Konzern Lucent will den Netzwerkspezialisten Ascend übernehmen, was Lucent rund 16 Milliarden US-Dollar kosten würde. Klappt das Geschäft, verschmelzen die Unternehmen zu einem Anbieter für Sprach- und Datendienste.

**Steigerung** Qualcomm, der Hersteller des E-Mail-Programms Eudora, konnte im ersten Jahr des Geschäftsquartals 1999 seinen Umsatz um 20 Prozent auf 941 Millionen US-Dollar steigern.

**Trends** Die Gartner-Group sieht 1999 zehn wichtige Technologietrends. Dazu zählen: xDSL, Suchtechnologien, die auf natürlicher Sprache basieren, Extranets, IP-Telefonie, Spracherkennung, Internet-Chat, Biometrie, E-Books, tragbare Computer und Avatare.

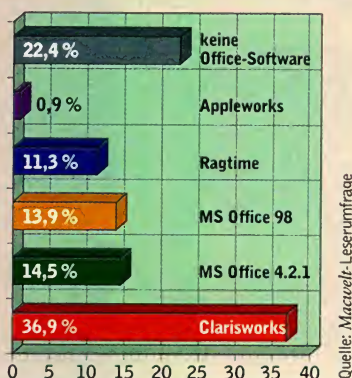
und will via Internet Kontakt zu Remote-Klassen aufnehmen. Diese ermöglichen Angreifern dann den Zugriff auf das lokale Dateisystem. Laut Ikarus soll der Virus auch die Mac-Plattform betreffen. *mst*

Redaktion: Martin Stein

i

## Umfrage: Welches Office-Programm benutzen Sie?

Microsoft dominiert zwar im Windows-Bereich bei den Office-Programmen, im Mac-Markt hat jedoch Apple die Nase vorn. Auch Microsofts Office 98 wird dies nach Meinung unserer Leser nicht ändern. Lediglich sechs Prozent der Befragten planen die Anschaffung der Office-Suite von Microsoft. Appleworks könnte Microsoft Office bei den Neuanschaffungen übertreffen. *mst*





FUJITSU

THE ART OF TECHNOLOGY

MO

# DYNAMO 640

**Die Kunst,  
Daten  
sicher und  
flexibel zu  
speichern.**

Bei den Fujitsu 640 MB MO-Laufwerken ist es keine Kunst die klaren Vorteile zu erkennen: höchste Leistung und niedrigerer Preis.



Fujitsu MO-Laufwerke überzeugen mit höchster Datensicherheit, Mobilität, einfacher Handhabung und hoher Schreibgeschwindigkeit. Auf einer 640 MB MO-Disk lassen sich so viele Daten speichern wie auf 444 Disketten. Für weniger als 5 Pfennig pro MByte sind Ihre Daten, Grafiken, Sounds und Video-Clips sicher gespeichert.

**FUJITSU**

Burkhardt Computerservice  
06110 Halle  
Tel.: 03 45-29 00-670  
Fax: 03 45-29 00-671

Fairplay Computer  
15738 Zeuthen  
Tel.: 033-762-701 27  
Fax: 033-762-701 26

OTI Computer Systeme GmbH  
22083 Hamburg  
Tel.: 040/22 715-448  
Fax: 040/220 20 26

ANCOM GmbH  
45356 Essen  
Tel.: 02 01-86-56 60  
Fax: 02 01-86-752 00

Müller Computer Systeme  
53474 Bad Neuenahr  
Tel.: 026 41-94 90-0  
Fax: 026 41-94 90-94

LIV Vertriebs GmbH  
81827 München  
Tel.: 089/439 832-22  
Fax: 089/439 832-99

Haitech Computersysteme  
95447 Bayreuth  
Tel.: 09 21/58 140  
Fax: 09 21/58 724

Fujitsu-Infoline: 0180/535 23 13 · Fax 0180/535 23 14 (gebührenpflichtig) · Internet: <http://www.fujitsu-europe.com>



AKTUELL



**Mac is back!**



**Neue Rechner und mehr:** Mit neuen Highend-Maschinen, bunten iMacs und einem Serverbetriebssystem startet Apple ins Jahr 1999. Auf der *Macworld Expo* in San Francisco sorgten die Ankündigungen von Steve Jobs für Furore

Mac-OS X Server .....	S. 22
Interview mit Jeff Martin .....	S. 23
Steckbrief Mac-OS X Server .....	S. 23
Apple und die Entwickler .....	S. 24
Apples Bilanzen .....	S. 25
Der iMac als Netzcomputer .....	S. 25

**E**r ist ein Egomane, ein Kontroll-Freak, dessen langer Arm bis in die letzten Winkel seiner Firma reicht. Vor ihm zittert die Belegschaft, er pflegt jede kleinste Entscheidung selbst zu treffen, und er versteht sein Geschäft: Steve Jobs, der sich seit neuem den verniedlichenden Titel iCEO (Interims-CEO) zugelegt hat, kann Massen bewegen. Nicht nur Menschenmassen, die ihm bei seinen Auftritten frenetisch zujubeln, auch Computermassen. Über 800 000 verkaufte iMacs in rund vier Monaten sind eine beeindruckende Zahl – und nicht nur aufgrund dieser Erfolgsmeldung war Jobs der Jubel der Mac-Gemeinde auf der Eröffnungsveranstaltung zur diesjährigen *Macworld Expo* in San Francisco sicher.

Neue Highend-Macs im Designer-Look, ein auslieferungsfähiges Serverbetriebssystem und, als Tüpfelchen auf dem i, der iMac in fünf verschiedenen Farben brachte die 5000 anwesenden Zuhörer, Apple-Mitarbeiter und Journalisten in Wallung. „Apple ist zurück“ titelten tags darauf US-amerikanische Zeitungen.

## Apple in Siegerlaune

„Wer hätte das vor einem Jahr noch gedacht“, so die Frage von Colin Crawford, Herausgeber der *Macworld*, der größten US-amerikanischen Mac-Publikation, in seiner Auftaktrede. Ein Jahr ist eine lange Zeit in der Computerindustrie, doch was Jobs in dieser Zeit mit Apple angestellt hat, ist außergewöhnlich. Ein Jahr Profitabilität, das hat es bei Apple lange nicht mehr gegeben. Pünktliche Auslieferung von Software,

Rechner, die zum Zeitpunkt der Produktvorstellung in ausreichenden Stückzahlen lieferbar sind, Preise, die durchaus mit dem Rest der Industrie mithalten können, und eine breite Unterstützung von Softwareherstellern – keine Frage, im Apple-Lager herrscht Aufbruchstimmung. So geriet die Vorstellung von Steve Jobs in San Francisco wie die gesamte Messe zu einer Art Happening enthusiastischer Mac-Anhänger. Und wie ein guter Showmaster legte Jobs immer noch einen drauf.

### Neue Highend-Macs

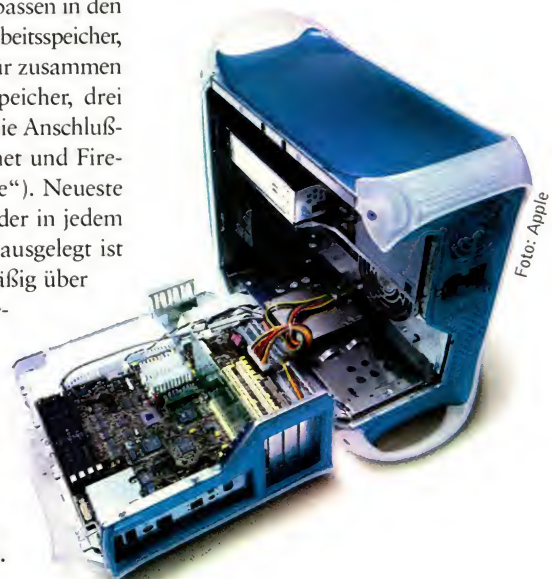
1,6 Millionen G3-Macs hat Apple seit deren Einführung verkauft und damit 3 Milliarden US-Dollar umgesetzt, so die erste Erfolgsbilanz von Jobs. Zeit also, einen neuen G3-Mac auf den Markt zu bringen. Drei Dinge hatten sich die Entwickler laut Jobs vorgenommen: den schnellsten PC zu bauen, diesen mit der besten Grafik auszustatten und ihn optimal erweiterbar zu machen. Also haben sie den schnellsten Prozessor genommen, einen G3-Power-PC von IBM und Motorola (statt IBM nannte Jobs Intel, Freud läßt grüßen), mit 300 bis 400 MHz Taktung. Als Grafikchip verarbeitet Apple erstmals den ATI Rage 128, den bislang kein anderer PC-Hersteller serienmäßig einbaut. 16 MB Videospeicher tun ein übriges für schnellen Bildaufbau.

In puncto Erweiterungen passen in den Mac bis zu einem Gigabyte Arbeitsspeicher, drei zusätzliche Festplatten für zusammen bis zu 100 GB Festplattenspeicher, drei zusätzliche PCI-Karten und die Anschlußmöglichkeit für USB, Ethernet und Firewire (siehe „Die blaue Flotte“). Neueste Technologien, ein Rechner, der in jedem Punkt auf Geschwindigkeit ausgelegt ist und an den man standardmäßig über 200 Peripheriegeräte anschließen kann – und das ist noch nicht alles. Nach

dem Willen von Jobs wollte Apple nicht nur den schnellsten PC bauen, es sollte auch der mit dem besten Design und dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis sein. Und dann zeigt Jobs der erwartungsfrohen Menge das neue Schmuckstück, das, wie ein Filmstar, aus dem dunklen Bühnenhintergrund langsam nach vorne ins Rampenlicht gleitet.

Die „Ohs“ und „Ahs“ und der folgende Beifall könnten im Drehbuch gestanden haben, denn so einen Rechner hatte noch keiner gesehen. Nicht in Beige oder Grau, in Blau und Silber kommt der Neue daher. Und er hat komische Henkel, wo andere Rechner die Ecken haben. Auf der Seite steht der Schriftzug „G3“. Und eigentlich, so meinen die meisten, sieht er gar nicht aus wie ein Computer.

Während sich der Mac auf dem Podium im Scheinwerferlicht dreht, schwärmt Jobs weiter: „Einfach zugänglich“ soll der Rechner sein. Also haben die Ingenieure ihm eine Tür verpaßt. Dabei handelt es sich um eine Klappe an der Seite, an der sich die gesamte Hauptplatine herausklappen läßt – im laufenden Betrieb. Will man Speicher, Erweiterungskarten oder ein zusätzliches Laufwerk installieren, genügt ein Handgriff, schon steht der Mac offen vor einem da. Mit einem Vorhängeschloß kann man den Rechner vor Unbefugten schützen. Zuletzt kommt Jobs zum Preis. Nachdem



Über eine breite Seitenklappe gelangt man schnell an die Innereien der neuen Power Macs.



die Erwartungen entsprechend hochgeschraubt sind, läßt er die Katze aus dem Sack: Bei gerade mal 1600 US-Dollar liegt der Einstiegspreis, nicht mehr, als man bisher für einen G3-Mac hinlegen mußte. Für 49 US-Dollar gibt es eine SCSI-Karte dazu.

## Neuland für Apple: Mac-OS X Server

Nachdem in den letzten Monaten Insider bereits über ein unrühmliches Ende des mit Spannung erwarteten Mac-OS X Server gemutmaßten hatten, schaffte Jobs auf der *Macworld Expo* Fakten. Nach der Vorstellung der neuen G3-Macs war die zweite Überraschung das neue Mac-OS X Server. Das Betriebssystem, das ursprünglich unter der Bezeichnung Rhapsody entwickelt wurde, erblickte in San Francisco nun als finale Version das Licht der Welt und wird Apples neue Speerspitze im Servermarkt sein.

Das System soll laut Jobs andere Serverlösungen für das Internet in der Ausführungsgeschwindigkeit schlagen. Neben dem Internet-Einsatz als Mail-, Web-, Applikations- oder FTP-Server positioniert Apple das neue System als Plattform für Kunden im Bildungsbereich und für das Publishing. Weiterer Pluspunkt: Apple bietet Mac-OS X Server zu einem konkurrenzfähigen Preis von knapp 1000 US-Dollar an, eine Beschränkung der Anzahl der Klienten gibt es dabei nicht. Die Softwareausstattung wird dem neuen Serversystem bei der Markteinführung helfen. Zum Lie-

## i Mac-OS X Server: Eindrucksvolle Funktionen

Mac-OS X Server ist ein Mach-Kernel-basiertes Unix-Betriebssystem, das gegenüber dem Mac-OS einige Vorteile aufweist: Das neue Betriebssystem bietet dank präemptivem Multitasking, Multithreaded-I/O-Handling, Speicherschutz und kluger Speicherverwaltung mehr Leistung und Stabilität. Was Mac-OS X Server in der Praxis leistet, demonstrierte Steve Jobs auf seiner Eröffnungsrede zur *Macworld Expo*. Der Apple-Chef ließ 50 iMacs, die via Ethernet mit einem Mac-OS X Server verbunden waren, einen Quicktime-Film mit einem Megabit pro Sekunde vom Server herunterladen und gleichzeitig abspielen.

**Der Clou der Demonstration** Alle iMacs starteten dabei nicht mit ihrem Betriebssystem, sondern bedienten sich einer Mac-

OS-Kopie auf dem Server. Die Netboot-Funktion, wie Apple diese Technologie offiziell nennt, stellt außer dem Mac-OS auch die Anwendungen für die Klienten bereit. Für Netzadministratoren verringert sich der Wartungsaufwand gewaltig.

**Netbooting** Man kann ein standardisiertes Programmset für sämtliche Klienten erstellen und zentral verwalten. Darüber hinaus haben die Benutzer die Möglichkeit, zusätzliche Applikationen zu installieren, das Betriebssystem individuell anzupassen und die erstellten Dokumente auf dem Server zu speichern. Will der Benutzer auf seine Konfiguration zugreifen, drückt er beim Start eines Klienten lediglich die N-Taste und meldet sich dann mit Namen und Paßwort beim Server an.

ferumfang gehören der Applikationsserver Web Objects 4 sowie der weitverbreitete Web-Server Apache 1.3.3. Daß es der Mac-Hersteller dabei vermieden hat, dem Server lediglich Standardsoftware hinzuzufügen, ist zu begrüßen. In typischer Mac-OS-Manier läßt sich beispielsweise der Web-Server komfortabel über die Network Services des Betriebssystems bedienen.

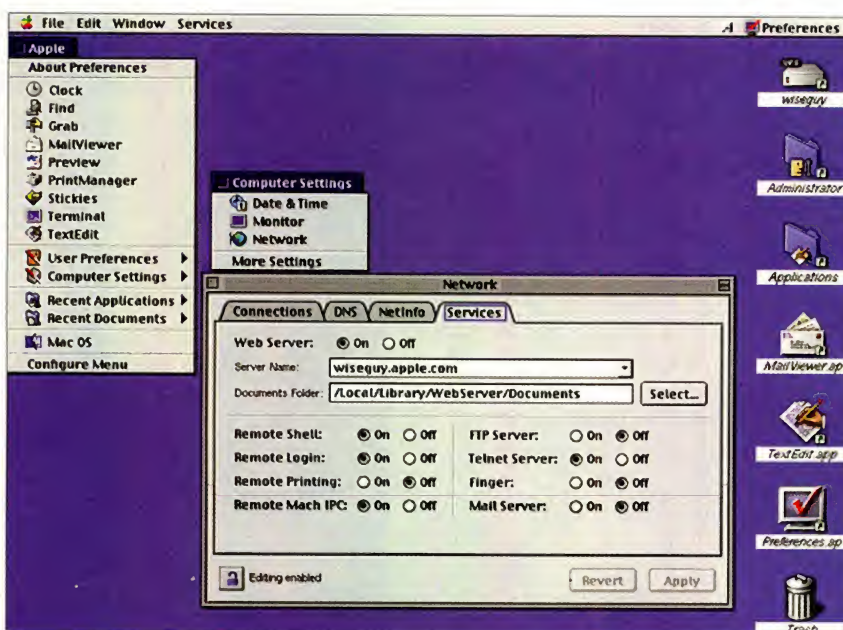
Einschränkungen gibt es jedoch bei der Hardwareunterstützung. Wer Mac-OS X Server einsetzen will, benötigt mindestens 64 MB Arbeitsspeicher, 1 GB Festplatten-

platz und einen Power Mac mit G3-Prozessor. Wohl um den Verkauf der neuen G3-Produktlinie zu forcieren, hat Apple Mac-OS X Server lediglich für diese Geräte mit Treibern ausgestattet.

## Mac-OS-Plattform im Aufwind

Daß nicht Mac-OS X Server, sondern das Mac-OS nach wie vor Apples wichtigstes Betriebssystem ist, stellte Steve Jobs mit zwei Zahlen klar: Sein Unternehmen hat mittlerweile mehr als eine Million Mac-OS-8.5-Updates verkauft und kam 90 Tage nach der Markteinführung auf zwei Millionen installierte Kopien. Ferner sollen 1355 neue Programme zwischen dem 6. Mai 1998, dem Tag der iMac-Einführung, und dem 5. Januar 1999, dem Eröffnungstag der *Macworld Expo*, angekündigt worden sein. Obwohl es sich dabei nicht nur um neue Programme, sondern auch um neue Versionen bekannter Programme handelt, stellt diese Entwicklung ein erstaunliches Comeback der Mac-Company dar.

Nicht nur um den besonderen Stellenwert neuer Mac-OS-Anwendungen zu unterstreichen, sondern auch um die jüngsten Irritationen im Apple-Microsoft-Verhältnis zu widerlegen, demonstrierte Jobs Schulter-schluß mit der Windows-Company. Ben Waldman, General Manager der Mac-Abteilung bei Microsoft, durfte während der Eröffnungsrede drei neue Mac-Produkte vorstellen: den Web-Browser Internet Ex-



Apple hat den Zugang zum Web-Server komfortabel ins Betriebssystem integriert. In den Network Services von Mac-OS X Server läßt sich der Web-Server aktivieren.





## Interview mit Jeff Martin: „Nicht direkt mit Windows NT konkurrieren“

Was plant Apple mit Mac-OS X Server? Wie wichtig ist der Publishing-Markt in der Firmenstrategie? Wie möchte Apple mit Microsofts Windows NT konkurrieren? Macwelt sprach mit Jeff Martin, bei Apple weltweit für das Marketing im Publishing-Bereich zuständig.

**Macwelt:** Apple hat in der letzten Zeit viel Werbung für den iMac gemacht. Ist der professionelle Markt für die Firmenleitung nicht mehr so wichtig?

**Martin:** Doch, wir legen weiterhin viel Wert auf den professionellen Markt. Apple hat hier im letzten Jahr einen Umsatz von 2,6 Milliarden Dollar gemacht, dieses Potential dürfen wir nicht vernachlässigen. Unser Fokus liegt auf dem traditionellen Print-Publishing, dieses Segment macht rund 70 Prozent des Publishing-Marktes aus. Des weiteren konzentrieren wir uns auf Video, Internet und Workflow-Lösungen.

**Macwelt:** Apple wird im Februar Mac-OS X Server ausliefern. Microsoft hat mit Windows NT in der Vergangenheit kräftig im Mac-Markt gewildert.

**Martin:** Da haben Sie recht. Microsoft hat den Serverkrieg de facto gewonnen. Wir werden Mac-OS X Server auch nicht direkt gegen Windows NT positionieren. Wir fokussieren eher auf Workflow-Lösungen. Mac-OS X hat eine Menge Vorteile: Colorsync, Applescript und ein schnellerer Da-

tentransfer im Netz als NT machen Mac-OS X für Lösungen interessant. Als reinen Daten-server wird es NT nicht ablösen.

**Macwelt:** Nach der Ankündigung von Rhapsody blieb die Unterstützung der Softwarehersteller beinahe völlig aus. Produktankündigungen zu Mac-OS X Server sind bislang auch spärlich.

**Martin:** Rhapsody war keine so gute Idee. Mit Mac-OS X und Carbon haben wir dies korrigiert. Softwarehersteller können ihre Programme nun in wenigen Tagen für Mac-OS X umschreiben, und wir haben schon die Unterstützung von Firmen wie etwa Adobe, Quark, Canto, Helios und vielen anderen. Ich kenne keinen Entwickler, der sich bisher negativ zu Mac-OS X geäußert hat.

**Macwelt:** Zum ersten Mal hat Apple die Fähigkeit des Mac-OS gezeigt, einen Rechner über das Netz von einem Server zu starten. Werden Sie die Netboot-Fähigkeit auch im professionellen Bereich vermarkten?

**Martin:** Systemverwalter in Firmen, denen wir Netbooting gezeigt haben, waren begeistert. Stellen Sie sich eine Werbeagentur vor, wo der Mac häufig eingesetzt wird. Hier betreut der Systemverwalter einen Server mit einem Mac-Betriebssystem.



Jeff Martin betreut bei Apple den Publish-Markt

Alle Klienten können, egal, wo sie sich befinden, ihren Rechner über den Server starten und finden immer ihre Systemumgebung vor. Sie können mit Programmen arbeiten, die auf dem Server laufen, können gemeinsam an Dokumenten arbeiten und so weiter. Der Verwaltungsaufwand wird ungleich ge-

ringer. Ein denkbares Szenario sind auch Zeitungsredaktionen, wo iMacs als Terminal verwendet werden, ohne Festplatte oder sonstige Speichermedien. Alle Mitarbeiter geben ihre Texte direkt in das Zeitungslayout ein, das auf dem Server liegt – für Redaktionen ist das ideal.

**Macwelt:** Werden wir für den neuen Power Mac eine ähnliche Werbung sehen wie die 100-Millionen-Dollar-Kampagne für den iMac?

**Martin:** Vielleicht werden wir nicht 100 Millionen Dollar für die Power-Mac-Werbung ausgeben, aber Sie werden viele Marketingaktionen sehen. Unser Problem mit den neuen Power Macs ist der Preis. Die Rechner sind so günstig, daß kaum jemand glaubt, daß dies absolute Highend-Rechner sind. Höchste Leistung zum besten Preis – und schneller als Windows NT: Diese Botschaft müssen wir rüberbringen.

Interview: Sebastian Hirsch

plorer 4.5, das E-Mail-Programm Outlook Express 4.5 und die neue Mactopia-Web-Seite ([www.microsoft.com/mac](http://www.microsoft.com/mac)). Heftigen Applaus bekam Waldman für die Aussage, daß einige neue Softwarefunktionen zuerst in der Macintosh-Version verfügbar seien, die Sherlock-Einbindung in Internet Explorer sogar exklusiv.

### Apple unterstützt Open GL

Nach Meinung vieler Experten war die eigentliche Sensation Apples Lizenznahme der Grafikbibliotheken Open GL von Silicon Graphics. Insbesondere im Spielbereich, wie Peter Tamte, bei Apple für das weltweite Marketing im Consumer-Bereich zuständig, gegenüber Macwelt erklärte, ist das Open-GL-Engagement von Apple strategisch wichtig. Eine Betaversion von Open GL soll Angaben des Mac-Herstellers zufolge Ende Januar 1999 auf Apples Web-Seite ([www.apple.com](http://www.apple.com)) erhältlich sein. Die

Open-GL-APIs werden Bestandteil künftiger Versionen des Mac-Betriebssystems.

Mit Open GL ([www.apple.com/opengl](http://www.apple.com/opengl)) können Spieleentwickler auf über 250 Grafikroutinen zurückgreifen, um etwa Nebel- oder Raucheffekte in ihre Spiele zu integrieren. Wie diese aussehen können, zeigte John Carmack, Co-Gründer der Spiele-

schmiede ID Software, anhand von Quake III Arena. Um die Software auf die Mac-Plattform zu portieren, so Carmack, waren im Programm lediglich 15 KB zusätzlicher Mac-Code erforderlich.

Mit den Worten: „Wir wollen die beste Spieleplattform in der Welt sein“ kündigte Steve Jobs darüber hinaus zwölf neue Spie-



### Steckbrief: Mac-OS X Server

<b>Einsatzgebiet</b>	als Internet- und Publishing-Server, für Workflow-Lösungen, in Mac-Workgroups
<b>Betriebssystem</b>	basiert auf dem Mach-Kernel und BSD 4.4, geschützter Speicher mit 4 GB virtuellem Adreßraum, Multithreaded- und Concurrent-I/O (mehrere Ethernet-100-BaseT-Karten, Gigabit-Ethernet), skalierbares Dateisystem über Appletalk oder TCP/IP (UFS, HFS+, ISO 9660, NFS, AFP)
<b>Ausstattung</b>	Web-Server: Apache 1.3.3, Applikationsserver: Web Objects 4 (50er Lizenz), Mail-Server: CommuniGate Pro, Java Server Side (JDK 1.1.6)
<b>Systemanforderungen</b>	Power Mac mit G3-Prozessor, ab 64 MB RAM, 1 GB Festplattenspeicher, CD-Laufwerk
<b>Preis</b>	1000 US-Dollar



letitel für das Mac-OS an. Dazu gehören unter anderem Tomb Raider III, Myth II, Simcity 3000, Fly und Quake II. Weitere Titel sollen im Frühjahr folgen. Daß der Spielmarkt für Apple wichtig und lukrativ ist, zeigen aktuelle Verkaufszahlen. Die Mac-Version des 3D-Spiels Unreal ist in den USA bereits 25 000mal verkauft worden.

Noch mehr Zulauf könnte der Mac-Plattform die Gamestation-Emulation von Connectix verschaffen. Die Software Virtual Gamestation erlaubt das Abspielen von Sonys Gamestation-Spielen auf einem Mac. Allerdings funktioniert Virtual Gamestation derzeit nur unter einem amerikanischen Mac-OS und mit amerikanischen Spielversionen. Daß die Emulation flott ist, zeigte Apples Phil Schiller. Bis auf einen kleinen Ruckler lief ein Jump-and-run-Spiel problemlos auf einem neuen G3-Mac.

## Farbige iMacs

Eine besondere Überraschung hatte sich Steve Jobs bei seiner Rede für den Schluß aufgehoben. Nachdem der iMac aufgrund des innovativen Designs so erfolgreich sei, so Jobs, habe Apple ein Problem: Die Farbe sei für die eine oder andere Wohnungseinrichtung nicht so passend. Also habe man sich hingesetzt, eine Weile überlegt und dann beschlossen, den iMac in fünf neuen Farben auf den Markt zu bringen. Kaum hatte er das gesagt, kamen die neuen Knuddelrechner auch schon auf die Büh-



Foto: Ralf Wilschewski

„Man möchte sie abschlecken“ – Steve Jobs selbst stellte auf der Macworld Expo in San Francisco die neuen Knuddel-Macs in Bonbonfarben vor.

ne gerollt. Strawberry, Lime, Blueberry, Tangerine und Grape heißen die neuen Farben (Erdbeere, Limone, Blaubeere, Mandarine und Weintraube).

Der Applaus war gerade verebbt, da legte Steve Jobs schon nach. Die iMacs erhalten einen 266-MHz-Prozessor und eine größere Festplatte. Zudem senkt Apple in den USA den Preis auf 1200 US-Dollar. „Sind sie nicht schön? Man möchte sie abschlecken“ – wieder jubelte die Menge Jobs zu.

Später auf der Messe hatte Apple die iMacs dann auch wirksam in Pose gesetzt. In langen Reihen standen die bunten Zwergge nebeneinander und stellten sich dem Härtertest – kein Rechner, an dem nicht ständig ein Besucher irgend etwas ausprobieren. Während hierzulande der iMac keine große Faszination erzeugen kann, ist er in den USA nach wie vor ein Star unter den PCs. So war es von Jobs nur halb im

ganz unberechtigt. Und daher ist es auch dem iMac zu verdanken, daß Apple das Jahr 1998 mit einer rundum positiven Bilanz abschließen kann.

## Positive Bilanz

Die Nachricht kam zwar erst eine gute Woche nach der Keynote von Steve Jobs, dennoch hatte er sie schon angedeutet: Auch im ersten Quartal des Geschäftsjahres 1998/99 schreibt Apple schwarze Zahlen. Ein Gewinn von 152 Millionen US-Dollar, ein Umsatz von 1,7 Milliarden US-Dollar – die Zahlen können sich sehen lassen. Besonders erfreulich für Apple ist die Steigerung des Umsatzes. Dieser war in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesunken, ein Indikator für das stetige Sinken des Marktanteils. Nun scheint diese Entwicklung erstmals gestoppt, der Umsatzanstieg ist nicht gewaltig, aber er weist nicht mehr nach unten. Auch für die Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika hat Apple Positives zu berichten. Während in den USA die Absatzzahlen gegenüber dem Vorquartal leicht zurückgingen, stiegen sie in dieser Region stark an. Ganze 74 Prozent mehr an Produkten verkaufte Apple in Europa.

Positiv sind auch die Zahlen, die der Interims-CEO zum iMac verkündete. Nach einer unabhängigen Studie sind 32 Prozent der iMac-Käufer Neukunden, die noch nie einen Computer gekauft haben. Zusätzlich 13 Prozent der Käufer kommen von der Windows-Plattform. Das sind zusammen stattliche 45 Prozent, die Apple und damit die Macintosh-Plattform an Zuwachs erhält. Vertraut man den Zahlen, dann hat der iMac innerhalb von vier Monaten nach seiner Einführung also rund 360 000 neue Anwender zur Mac-Plattform gezogen – ein Ergebnis, das sich sehen lassen kann.

Zwar gibt Apple für die Region Deutschland, Österreich und Schweiz kei-

## i

## Entwickler interessieren sich für Apple

**Gute Beziehungen** Apples Beziehungen zu den Entwicklern sind so gut wie schon lange nicht mehr. Diese Botschaft verkündeten nicht nur viele Entwickler, die auf der Macworld Expo in San Francisco vertreten waren, sondern vor allem Apple selbst. Clent Richardson, bei Apple weltweit für die Entwicklerbeziehungen verantwortlich, sieht ebenfalls keinen Anlaß zu klagen. Die Beziehungen zu Unternehmen wie Microsoft und Metrowerks seien sehr gut, so Richardson gegenüber *Macwelt*. Der Mac-Hersteller hat darüber hinaus gute Kontakte zu Peoplesoft, Oracle und SAP. Alleine die zahlreichen Produktankündigungen im vergangenen Jahr zeigten, so Richardson, daß sich im Macintosh-Markt etwas tue. Inklusiv Hardware seien vergangenes Jahr mehr als 1500

Produkte, davon rund 150 USB-Geräte, neu erschienen oder überarbeitet worden. Positiv verlief laut Richardson die Neustrukturierung des Entwicklerprogramms.

**Einheitliches Entwicklerprogramm** Anstatt 18 unterschiedliche Ausprägungen gebe es jetzt ein einheitliches weltweites Programm. Entwickler könnten sich nun darauf fokussieren und müßten nicht an mehreren Programmen gleichzeitig teilnehmen. Das im Dezember aus der Taufe gehobene Studentenprogramm komme ebenfalls sehr gut an, und man habe innerhalb der ersten drei Wochen bereits alle gewünschten Ziele erreicht. Richardson hob insbesondere den hohen Anteil an internationalen Teilnehmern hervor: 50 Prozent der Teilnehmer kämen aus den USA, 30 Prozent aus Europa und 15 aus Japan.





## Umsatz- und Absatzanteile der Produktgruppen im Quartals- und Jahresvergleich

Unsere Aufstellung zeigt die Absatz- und Umsatzzahlen von Apple weltweit für die Quartale 1/98, 4/98 und 1/99. Im direkten Vergleich mit dem Vorjahreszeitraum ergibt sich für das erste Quar-

tal des neuen Geschäftsjahres (Oktober bis Dezember 1998) eine Umsatzsteigerung von 8 Prozent. Der Absatz stieg zugleich um 49 Prozent – eine Auswirkung der guten iMac-Verkäufe.

GESCHÄFTS- QUARTALE <sup>1</sup>	4.Quartal 1998 (Juli – September 1998)		1.Quartal 1998 (Oktober – Dezember 1997)		1.Quartal 1999 (Oktober – Dezember 1998)		Veränderung 4. Quartal 1998 zu 1. Quartal 1999		Veränderung 1. Quartal 1998 zu 1. Quartal 1999	
<b>GESAMTABSATZ RECHNER GESAMTUMSATZ IN MRD.</b>	<b>834 000</b>	<b>\$ 1,556</b>	<b>635 000</b>	<b>\$ 1,578</b>	<b>944 000</b>	<b>\$ 1,710</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>49%</b>	<b>8%</b>
	Anteil am Absatz	Anteil am Umsatz	Anteil am Absatz	Anteil am Umsatz	Anteil am Absatz	Anteil am Umsatz	Absatz	Umsatz	Absatz	Umsatz
<b>CONSUMER/BILDUNG</b>										
iMac, andere	51%	36%	45%	28%	55%	34%	+21%	+5%	+83%	+30%
Monitore <sup>2</sup>	—	0%	—	2%	—	0%	—	—	—	—
Gesamt	51%	36%	45%	30%	55%	34%	+21%	+5%	+83%	+21%
<b>PROFESSIONELL</b>										
G3 Power Macs, andere	33%	31%	41%	37%	34%	35%	+15%	+23%	+22%	0%
Server	1%	1%	1%	1%	1%	1%	+6%	-5%	+41%	+17%
Monitore <sup>2</sup>	—	3%	—	4%	—	3%	—	+17%	-3%	—
Gesamt	34%	36% <sup>4</sup>	42%	42%	35%	39%	+15%	+22%	+23%	0%
<b>POWERBOOKS EMATES</b>	14%	19%	11%	11%	10%	15%	-17%	-13%	+39%	+50%
	0%	0%	2%	1%	0%	0%	—	—	—	—
<b>GESAMTANTEILE RECHNER/MONITORE<sup>3</sup></b>	<b>100%<sup>4</sup></b>	<b>91%</b>	<b>100%</b>	<b>84%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>+13%</b>	<b>+8%</b>	<b>+49%</b>	<b>+13%</b>
Imaging (Drucker etc.)	—	4%	—	7%	—	3%	—	-13%	—	-51%
Service, Software, Sonstiges	—	5%	—	9%	—	9%	—	+58%	—	+11%
<b>Total</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>10%</b>		<b>8%</b>
<b>GEOGRAFISCHE VERTEILUNG DES RECHNERABSATZES</b>										
Amerika	67%	—	54%	—	55%	—	-6%	—	+54%	—
Europa, Mittlerer Osten, Afrika	17%	—	25%	—	27%	—	+74%	—	+55%	—
Japan	12%	—	15%	—	13%	—	+14%	—	+26%	—
Asien, Pazifischer Raum	4%	—	6%	—	5%	—	+68%	—	+33%	—

<sup>1</sup> Apples Geschäftsjahre laufen von Oktober bis Dezember. <sup>2</sup> Beginnend mit dem 1. Quartal des laufenden Geschäftsjahres sind alle verkauften Monitore mit der professionellen G3-Produktfamilie verbunden. Für Quartale davor ist der Umsatz mit Monitoren auf die Produktbereiche Consumer/Bildung einerseits und Produkte für den professionellen Einsatz andererseits auf Basis der Rechnerstückzahlen aufgeteilt worden. <sup>3</sup> Ohne Monitore beträgt der prozentuale Umsatzzuwachs bei Rechnern 17%. <sup>4</sup> Prozentuale Abweichungen erklären sich aus Fehlern, die durch Rundungen von Seiten Apples entstanden sind. © Macwelt; Quelle: Apple

ne Zahlen heraus, dennoch dürfte sich hier das Anwachsen der Mac-Plattform weniger stark entwickelt haben. Dies könnte sich im traditionell professionellen deutschsprachigen Markt mit den neuen Highend-

Macs ändern. Die Zahlen sprechen jedenfalls nicht länger gegen Apple und die Produkte auch nicht.

### Fazit

Mit dem iMac war Apple überwiegend in den USA erfolgreich. Die neuen G3-Macs und Mac-OS X Server bringen wieder frischen Wind in den Highend-Markt. Während die Rechner sich durch gute Hardwareausstattung und innovative Schnittstellen auszeichnen, könnte Mac-OS X Server der heimliche Liebling der Systemadministratoren werden. Dann hätte Apple auch wieder die Chance, im Firmenbereich erfolgreich Fuß zu fassen.

Sebastian Hirsch, Martin Stein



### iMac als Netzcomputer

So recht will es keiner zugeben, doch mit der Netboot-Funktion schafft Apple den Schritt zum funktionierenden Netzcomputer. Der heiß umstrittene NC, ein „dummer“ Terminal, der nur an einem Server betrieben werden kann, ist Realität. Apple hütet sich derzeit noch, das Wort Netzcomputer in den Mund zu nehmen – zu vorbelastet ist der Terminus. Interessant aber, wenn man die neue Systemerweiterung von Mac-OS 8.5 unter die Lupe nimmt, die das Netbooting ermöglicht. Sie heißt „AppleNC“ – und das steht, wie bereits erwähnt, für nichts anderes als den Netzcomputer.



Reges Interesse herrschte auf der Macworld Expo an den neuen bunten iMacs.



## KOMMUNIKATION

Acer ISDN T40, 2 Kanal Mod. + Tel. Anl. f. 3 Endgeräte	399.-
Option PC Card Modem 56k - auf GSM Ready aufrüstbar	499.-
Option PC Card Modem 33.6k - auf GSM Ready aufrüstbar	349.-
ISDN-Karte Leonardo SP PCI/NoBus	1549.-
ISDN-Karte Leonardo SL PCI	1829.-
ISDN-Karte Leonardo XL PCI/NoBus	1799.-
Telelink SwissMod USB ISDN für iMac	798.-
Zoom FaxModem 56k	239.-
Zoom ISDN MX/S 2 Kanal + V.34 Mod. ext.	499.-
Web Shuttle USB 2-Kanal ISDN ADAPTER	399.-

## SPEICHERMEDIENTEN

CD-Rohlinge Philips/TDK/Verbatim... 10 STK.	2,99
CD-Rohlinge Philips/TDK/Verbatim... 100 STK.	2,89
1GB / 2GB jaz Cartridge	159.-
6 Zip Disketten	109.-

Weitere Wechselmedien auf Anfrage!

## MASSENSPEICHER

iomega Zip-drive EXT. + 1 Medium	229.-
<b>Aktion!</b> iomega jaz-drive 1GB EXT. + 1 Medium	469.-
iomega jaz-drive 2GB EXT. + 1 Medium	679.-
Imation LS 120MB USB-Drive	379.-
<b>NEU!</b> LaCie 4GB Mac/PC USB	529.-
<b>NEU!</b> LaCie 10GB Mac/PC EXT. USB	669.-
IBM 9GB DDRS 39130, UW, INT./EXT., 8ms	1049/1298.-
Quantum 4GB STRATUS, AV, INT./EXT.	499/599.-
Waitec 4/12x (TEAC CDR555) +25 CDn EXT. + Toast 3.5	699.-
<b>NEU!</b> Panasonic DVD-RAM Medium 5,2GB doppels.	1199.-
LaCie CD-R 4/8x EXT. + Toast 3.5 & WinOnCD	619.-
<b>NEU!</b> Yamaha CRW 4416 44/16x EXT. + Toast 3.5	899.-

## DIRECTOR 7 STUDIO



## MACROMEDIA

Director 7 Shockwave Internet Studio (Shockwave 7, FireWorks, Sound-Tools, Multi-User-Server)	1998.-
Design In Motion FreeHand + Flash	1198.-
<b>Dreamweaver 2.0</b> <b>NEU!</b>	479.-
FireWorks	449.-
Flash 3.0 dt. MAC & WIN	449.-
FreeHand 8.0 dt.	948.-

## ADOBE PUBLISHING COLLECTION



## ADOBE SOFTWARE

Adobe ATM Deluxe 4.0	159.-
Adobe Illustrator 8.0 dt. <b>NEU!</b>	799.-
Adobe ImageReady	269.-
Adobe Photoshop 5.0 dt.	1899.-
Adobe Premiere 5.0	1889.-
Adobe Publishing Collection	2499.-

## ADOBE UPDATES

Adobe Acrobat 3.0	199.-
Adobe Illustrator 8.0	299.-
Adobe Pagemaker 6.5	499.-
<b>!</b> Adobe Photoshop 5.0 MAC/WIN	499.-
<b>!</b> Adobe Premiere 5.0	449.-
<b>!</b> Adobe Update Bundle Illustrator 8 & Photoshop 5	749.-

Weitere Updates ab Lager lieferbar!

## SOFTWARE

Aladdin Stuffit Deluxe 5.0	139.-
<b>Corel Draw 8.0</b>	449.-
Dantz Retrospect Remote	119.-
Extensis Intellihance 4.0 <b>NEU!</b>	249.-
FileMaker 4.1 <b>NEU!</b>	475.-
GoLive Cyberstudio 3.1	599.-
GoLive Cyberstudio 3.1 Pers. Ed.	199.-
Hermstedt GrandCentral Pro	599.-
Human Software Squizz Verzerrfilter	269.-
Mac OS 8.5	199.-
Markzware Flight Check III <b>NEU!</b>	799.-
Maxon Cinema 4D SE dt. MAC/PC	1498.-
MetaCreations Painter 5.5	649.-
— Kai's Power Tools 5 <b>NEU!</b>	399.-
— Kai's Power Tools 3 <b>NEU!</b>	199.-
Micromat TechTool Pro 2.1.1	249.-
Microsoft Office 98	988.-
MSU MacKonto 7.0	189.-
Norton Utilities 4.0	189.-
<b>Office Warp II</b> Warenwirtschaft <b>NEU!</b>	399.-
Pantone Solid In Hexachrome <b>NEU!</b>	249.-
QuarkXPress 4.0 <b>NEU!</b>	3390.-
SoftWindows 95 5.0	329.-
Virtual PC 2.1 PC-Emulator <b>NEU!</b>	349.-
Xerox TextBridge Professional OCR <b>NEU!</b>	249.-

## UPDATES

Macromedia Director 7 <b>NEU!</b>	829.-
— Shockwave Studio <b>NEU!</b>	899.-
Macromedia FreeHand 8.0 dt.	444.-
Microsoft Office 98	498.-
SoftWindows 95 5.0 dt. <b>ab</b>	149.-

## PHOTOTOOLS 3



## EXTENSIS

Extensis Photo Tools 3	319.-
Extensis Photo Tools 3 Update	169.-

Ausschneiden, faxen, einschicken, oder anrufen!

NAME, VORNAME

KD.-NR.

TELEFON

STRASSE, NR.

PLZ & ORT

Bei uns finden Sie ausschließlich Qualitätsprodukte ausgewählter Hersteller. Sie bestellen per Telefon, Telefax oder schreiben uns. Wir sorgen für eine zuverlässige Zustellung per Paketdienst. Lagerware verschicken wir, bei Bestellung vor 15 Uhr, noch am selben Tag. Alle Preise verstehen sich in DM inkl. gesetzlicher MwSt. zzgl. Versandkosten. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bezahlung erfolgt per Nachnahme. Andere Preis- und Verfügbarkeitsinformationen erhalten Sie auf Anfrage.

**kostenlos!**  
MacWelt 03/99; m 191



<p><b>08225 995-050</b> <b>08225 995-055</b></p> <p>Multiple Zones Germany GmbH Schönenberger Straße 2 89343 Jettingen</p>	<p><b>01 847 2060</b> <b>01 847 2063</b></p> <p>Multiple Zones AG Industriestraße 36 8112 Otelfingen</p>	<p><b>0316 400 6</b> <b>0316 400 64</b></p> <p>Computer Depot GmbH Köglerweg 50 8042 Graz</p>
--	--	---



# zu Discount-Preisen



**Jetzt online bestellen:**  
**http://www.maczone.de**

Mo-Fr 8<sup>00</sup>-20<sup>00</sup> & Sa 10<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>



Apple Leasing -

Fragen Sie

nach günstigen

Konditionen!



## DRUCKER

<b>!</b> Apple LaserWriter 8500	600 x 600	<b>2999.-</b>
CANON LBP 760	600 x 600	<b>2398.-</b>
EPSON Stylus C740 USB	1440 x 720	<b>479.-</b>
<b>NEU!</b> EPSON Stylus C850	1440 x 720	<b>649.-</b>
<b>AKTION!</b> EPSON Stylus C1520	1440 x 720	<b>1098.-</b>
<b>AKTION!</b> EPSON Stylus C3000	1440 x 720	<b>3249.-</b>
EPSON Stylus Photo EX	1440 x 720	<b>899.-</b>
<b>NEU!</b> EPSON Stylus Photo 750	1440 x 720	<b>569.-</b>
EPSON Stylus RIP		<b>299.-</b>
<b>NEU!</b> HP LaserJet 2100 M	1200 x 1200	<b>1899.-</b>
Lexmark Optra S 1255	1200	<b>2179.-</b>
OKI Page 12	600 x 1200	<b>1398.-</b>
OKI Page 4M	600	<b>549.-</b>
<b>!</b> QMS MagiColor II EX	2400 x 600	<b>6290.-</b>
Tektronix Phaser 740N A4-Farblaser, ENet 1200		<b>4639.-</b>
Tektronix Phaser 840N A4-Color, ENet, USB 1000		<b>6199.-</b>

optional im Bundle: zu jedem Epson-Drucker

**EPSON Stylus RIP 269.-**

## GRAFIKKARTEN

MacPicasso 750	128bit / 8MB / 230MHz	<b>299.-</b>
MacPicasso 850	128bit / 16MB / 250MHz	<b>549.-</b>
<b>!- Mac Magic Pro</b>	Voodoo Banshee 2D/3D	<b>549.-</b>
<b>Radius Moto DV Pro</b>		<b>1298.-</b>
<b>AKTION!</b> miroMotion DC30+	inkl. Premiere Vollversion	<b>1899.-</b>
<b>NEU!</b> Formac Proformance II 80/8	128bit/8MB V+D.	<b>1579.-</b>
<b>NEU!</b> Formac Proformance 80 Lite	128bit / 8MB W.	<b>579.-</b>



## EINGABEGERÄTE

Intuos Digitizer A6 4x5 + Painter Classic	<b>379.-</b>
Intuos Digitizer A5 6x8 + Painter Classic	<b>599.-</b>
Intuos Digitizer A4 regular 9x12 + Painter Cl.	<b>799.-</b>
Intuos Digitizer A4 oversize 12x12 + Painter Cl.	<b>948.-</b>
Intuos Digitizer A3 12x18 + Painter Classic	<b>1398.-</b>

## iMAC

Der neue iMac in fünf frechen Farben (mit Surfline)!	
G3/266 32/6000/24xCD/512K BS-L2/56k Mod./2x USB/10/100BaseT/int. 15" Mon. (1024x768)/Softw.	<b>2449.-</b>
iMac/iRon-Bundle	<b>2149.-</b>
G3/233 MHz zusammen mit Rowenta Surfline	
Der G3/233 im Bundle mit...	
EPSON Stylus C740 USB 1440 x 720	<b>2599.-</b>
Imation LS 120MB USB-Drive (iMac-Design)	<b>2499.-</b>

## iMac/iRon-Bundle



für platte

**2149.-**

APPLE STUDIO DISPLAY 17"



**998.-**

## MONITORE

Formac 21/700	21" TCO'95	<b>2749.-</b>
Formac 19/200	19" TCO'95	<b>1099.-</b>
Apple Studio Display 17"	<b>NEU!</b>	<b>998.-</b>
Apple Studio Display 21"	<b>NEU!</b>	<b>2898.-</b>
Apple Studio Display 15,1" TFT	<b>NEU!</b>	<b>2098.-</b>
iiyama Vision Master Pro 400	17" TCO'95	<b>899.-</b>
iiyama Vision Master S702GT	17" TCO'95	<b>699.-</b>
iiyama Vision Master S901GT	19" TCO'95	<b>1198.-</b>
iiyama Vision Master S102GT	21" TCO'95	<b>1799.-</b>
iiyama ProLite 36 TFT	15" TCO'95	<b>1699.-</b>
ViewSonic GT775	17" TCO'95	<b>899.-</b>

## DIGITALES FOTO

AGFA ePhoto 1680	1600 x 1200	<b>1698.-</b>
Kodak DC260 USB iMac	1536 x 1024	<b>1999.-</b>
Olympus C840L	1024 x 768	<b>1098.-</b>
Olympus Zoom 900	1280 x 960	<b>1698.-</b>
Olympus C1400XL 3xZ., ext. Blitz...	1280 x 1024	<b>2198.-</b>

## G3 POWERMACS

<b>NEU!</b> MT/300	64/6GB/24xCD/16MB Graf./512KB/Eth./FireWire	<b>3348.-</b>
<b>NEU!</b> MT/350	128/12GB/24x/16MB Graf./1 MB/Zip/Eth./FireWire	<b>5248.-</b>
<b>NEU!</b> MT/400	128/9GB/24x/16MB Graf./1 MB-L2/Eth./FireWire	<b>6298.-</b>
<b>NEU!</b> MT/350	64/6GB/24x/16MB Graf./1MB-L2/Eth./FireWire	<b>5248.-</b>
Server MT/300	64/4GB UW/24x/100BaseT/6MB SGRAM	<b>6698.-</b>
Server MT/333	128/2x9GB/24x/130BaseT/6MB SGRAM	<b>10648.-</b>

## USB PRODUKTE

MacAlly iKey Keyboard im iMac Design	<b>119.-</b>
MacAlly USB Hub im iMac Design	<b>149.-</b>
AGFA 1212U USB Scanner 600 x 1200	<b>349.-</b>
AsantéTalk Bridge	<b>259.-</b>
Web Shuttle USB 2-Kanal ISDN ADAPTER	<b>399.-</b>
Formac iPowerRaid SCSI für iMac <b>NEU!</b>	<b>198.-</b>

## G3 POWERBOOKS

<b>AKTION!</b> G3/233	12.1"/32MB/2MB Video/2GB/20xCD/ENet/56K	<b>4490.-</b>
<b>!</b> G3/233	14.1"/64MB/2MB Video/2GB/20xCD/ENet/56K/mid JS 98	<b>5398.-</b>
<b>!</b> G3/233	14.1"/32MB/4MB Video/2GB/20xCD/ENet/56K	<b>5078.-</b>
<b>!</b> G3/300	14.1"/1MB L2/192MB/4MB Vi./8GB/20xCD/ENet/56K	<b>6148.-</b>
<b>AKTION!</b> G3/250	13.3"/32MB/4MB Video/4GB/20xCD/ENet	<b>5290.-</b>

## PROZESSORKARTEN

MaxPowr G3 210	512KB BS-L2 PCI (6100)	<b>998.-</b>
MaxPowr G3 220	512KB BS-L2 mit 110 MHz	<b>799.-</b>
MaxPowr G3 300	512KB BS-L2 mit 150 MHz	<b>1398.-</b>
Sonnet Crescendo G3 210-225	512KB (71/8100)	<b>869.-</b>
Sonnet Crescendo G3 233	512 KB (73-9600)	<b>749.-</b>
<b>NEU!</b> Sonnet Crescendo G3 400	1MB (73-9600)	<b>2698.-</b>
<b>NEU!</b> Oberland Hurricane G3 400	512KB 1:2 200 MHz	<b>2395.-</b>

## SCANNER

AGFA SnapScan 1236s	600 x 1200	<b>449.-</b>
AGFA DuoScan T1200	600 x 1200	<b>2290.-</b>
AGFA DuoScan T2500	2500 x 2500	<b>7198.-</b>
Linotype Saphir	600 x 1200	<b>1998.-</b>
Linotype Saphir Ultra 2	1200 x 2400	<b>4499.-</b>
Microtek ScanMaker 4/Silver		<b>1448/1598.-</b>
Microtek ScanMaker X6/Silver		<b>399/539.-</b>
Nikon CoolScan LS 30	2700 x 2700	<b>1849.-</b>
Polaroid SprintScan 35LE	1950	<b>998.-</b>
Canon CanoScan 2700F	2700	<b>1198.-</b>





## Schwerpunkt

# Die blaue Flotte

**Design statt Sein?** Apple enttäuscht Anhänger grauer Computergehäuse und bringt auch die neuen Highend-Macs in Farbe. Trotz des freundlichen Äußeren – unter der Haube haben die neuen G3-Macs Technik vom Feinsten zu bieten

**D**en sprichwörtlichen Wolf im Schafspelz präsentierte Apple auf der *Macworld Expo* in San Francisco. Die neuen Power Macs G3, Codename „Yosemite“, mögen aussehen wie das Lieblingsspielzeug spätgeborener Esoteriker – was sie an Technik zu bieten haben, läßt auch die Augen geschwindigkeitsverliebter Techno-Jünger leuchten. Elektronik auf dem neuesten Stand, und das zu einem Preis, der andernorts noch für Technik von gestern fällig ist.

## Generationswechsel

„Apple hat in den letzten Jahren versucht, so wie alle zu sein. Graue Computer nach dem Industriestandard, das war angesagt. Steve Jobs hat dies geändert. Anders sein ist derzeit die Devise bei Apple – Think different.“ Was ein Mitarbeiter von Apple

Deutschland gegenüber *Macwelt* erklärt, ist seit einiger Zeit Programm im Apple-Hauptquartier in Cupertino. Steve Jobs, Mitbegründer von Apple und eine Legende im Silicon Valley, hat keine Lust auf graue Kisten. Und er möchte auch nicht einer Firma vorstehen, die PCs baut wie alle anderen. Ein Highend-Rechner ohne Diskettenlaufwerk? It's a Macintosh. Eine Workstation, die aussieht wie ein Kaugummiautomat? It's a Macintosh. Ein Rechner für den professionellen Markt, an dem kein gängiges Modem betrieben werden kann? It's a Macintosh. Steve Jobs mutet den eigenen Kreisen einiges zu – und setzt sich und Apple gleichzeitig wieder an die Spitze des technologischen Fortschritts.

## Beherzte Schnittstellen-Streichung

Apple hat sich radikal von allen „Altlasten“ vergangener Macs getrennt. So ist der neue G3-Mac der erste Highend-Rechner von

Apple, der keinen SCSI-Anschluß und keine seriellen Schnittstellen auf der Hauptplatine hat. Statt dessen setzt Apple, wie schon beim iMac, auf den Universal Serial Bus (USB) und zusätzlich auf Firewire. Als Zugeständnis für Kunden mit Tastaturen, Grafiktablets und diversen Dongles verfügen die Neuen über eine ADB-Schnittstelle. Wer seine SCSI-Geräte behalten möchte, muß eine Karte in einen der drei freien PCI-Steckplätze einsetzen. Apple vollzieht damit einen radikalen Schnitt gegenüber bisherigen Industriestandards – und setzt dafür neue Maßstäbe. So waren es die Apple-Ingenieure, die als erste SCSI am PC einführen – nun sind sie die ersten, die es wieder abschaffen und die stark verbesserte neue Schnittstelle Firewire einführen.

## Neue Hauptplatine

Die Hauptplatine des Power Mac G3 wurde komplett neu entwickelt und ist keine Fortsetzung der Gossamer-Hauptplatine des ersten Power Mac G3. Ein wichtiges Merkmal ist der nun 100 MHz schnelle Systembus, der die Daten schneller zwischen Arbeitsspeicher und Prozessor transportieren kann. Der hohe Bustakt benötigt aber auch einen schnelleren Arbeitsspeicher. Man muß 8 ns schnelle SDRAM-DIMMs des PC-100-Standards einbauen, die 10 ns schnellen DIMM-Module der Gossamer-Hauptplatine (66 MHz Bustakt) lassen sich nicht weiterverwenden. Vier RAM-Steckplätze erlauben es, den neuen Mac auf 1024 MB Arbeitsspeicher aufzurüsten.

## Festplatten suchen Anschluß

An einer IDE-Schnittstelle, die das 33 MB/s schnelle Ultra-ATA unterstützt, ist die interne Festplatte bei den Macs ohne SCSI-



## Geschwindigkeit im Vergleich

	Gesamt-leistung	Prozessor	Grafik	Festplatte	CD-Laufwerk	Cinebench (SP)	Cinebench (2D Factor)	Cinebench (3D Factor)
Power Mac G3 400	167,67	154,42	149,25	228,42	205,33	5,39	1,01	0,55
Power Mac G3 350 mit DVD	157,32	146,84	137,27	213,6	277,48	4,72	1,04	0,55
Power Mac G3 350	156,99	143,31	137,27	220,76	193,31	4,74	1,02	0,54
Power Mac G3 333 Minitorer <sup>1</sup>	148,01	138,33	135,77	190,58	165,74	4,50	2,67	0,88
Power Mac G3 300	140,16	131,15	119,52	193,66	203,03	4,01	0,95	0,53
iMac mit 266 MHz	132,50	114,12	108,06	215,11	221,69	3,53	2,33	0,64
Power Mac G3 233 Desktop <sup>2</sup>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	3,16	0,99	1,00

Anmerkungen: Längere Balken stehen für bessere Werte <sup>1</sup> erste Power-Mac-G3-Serie <sup>2</sup> Referenzrechner

Wir führen Praxistests mit Cinema 4D, Freehand, Photoshop, Word und dem Finder durch. Als Referenzrechner dient ein 233 MHz schneller Power Mac G3 Desktop. Die Gesamtleistung setzt sich zusammen aus 50 Prozent Prozessorleistung, 30 Prozent Grafikleistung und 20 Prozent Festplattenleistung. Zusätzlich testen wir mit Cinebench, einem kostenlosen und auf Cinema 4D basierenden Benchmarkprogramm von Maxon ([www.maxon.de](http://www.maxon.de)). Der Testpunkt „SP“ gibt an, um wieviel schneller der Prozessor gegenüber einem Pentium-Prozessor mit 133 MHz ist. Bei den Testpunkten „2D“ und „3D“ mißt Cinebench, um wieviel die Grafikfunktion von Cinema 4D schneller als die Grafikbeschleunigung der Grafikkarte ist. Bei diesen Testpunkten stehen kleinere Werte für bessere Ergebnisse.



## Macwelt

## Neue Monitore



Hersteller	Apple	Apple	Apple
Produkt	Apple Studio Display mit Flachbildschirm	Apple Studio Display	Apple Studio Display mit Colorsync-Technologie
Preis	DM 2221, € 1136, sfr 1770	DM 1019, € 521, sfr 810	DM 3038, € 1553, sfr 2370
<b>TECHNISCHE ANGABEN</b>			
Bildschirmtyp	Aktivmatrix-Flüssigkristallbildschirm (TFT)	Mitsubishi-Diamondtron-CRT-Technologie	Sony-Trinitron-CRT-Technologie
Bildschirmdiagonale	15,1 Zoll (38,4 cm)	17 Zoll (40,6 cm sichtbare Bildschirmdiagonale)	21 Zoll (50,3 cm sichtbare Bildschirmdiagonale)
Auflösung maximal (Bildpunkte)	1024 mal 768 Bildpunkte mit bis zu 75 MHz	1600 mal 1200 Bildpunkte mit bis zu 60 Hz	1600 mal 1200 Bildpunkte mit bis zu 85 Hz
Ablenkfrequenz horizontal	–	30 bis 85 KHz	31 bis 107 KHz
Ablenkfrequenz vertikal	–	48 bis 160 Hz	48 bis 120 Hz
Zellenabstand (in mm)	keine Angaben	0,25 mm Streifenmaske	Variable 0,25 bis 0,27 mm Streifenmaske
Bildwiederholrate maximal	75 Hz	85 Hz	85 Hz
Videoanschluß	15-Pin-VGA-Anschluß (mit Mac-Adapter für VGA zu DB-15), Composite- und S-VHS-Anschluß	15-Pin-VGA-Anschluß (mit Mac-Adapter für VGA zu DB-15)	15-Pin-VGA-Anschluß (mit Mac-Adapter für VGA zu DB-15)
Maximale Farbtiefe <sup>1</sup>	16,7 Millionen Farben	–	–
Blickwinkel horizontal <sup>1</sup>	120°	–	–
Blickwinkel oben/unten <sup>1</sup>	90°	–	–
Helligkeit (in Candela/cm) <sup>1</sup>	200	–	–
Kontrastverhältnis <sup>1</sup>	200:1	–	–
Gewicht in Kilogramm	mit Desktop-Standfuß 5,5, mit Monitorfuß 3,5	20,8	35
Besonderheiten	externes Netzteil, zwei ADB-Anschlüsse, Tönein- und -ausgang		vier USB-Anschlüsse

Anmerkung: <sup>1</sup> Angaben nur für LCD-Displays, nicht für Röhrenbildschirme

Ausstattung angeschlossen. Die Geschwindigkeit dieser Ultra-ATA-Festplatte ist beeindruckend: In der Praxis ist dieser günstige Festplattentyp etwa so schnell wie eine Ultra-Wide-Festplatte. An einer IDE-Schnittstelle sind je nach Konfiguration das CD-Laufwerk oder das DVD-Laufwerk und ein Zip-Laufwerk angeschlossen, man kann aber keine Festplatte betreiben.

### SCSI-Schnittstelle als Extra

Die 400-MHz-Variante des Power Mac G3 und die beiden Macintosh G3 Server verwenden statt einer Ultra-ATA-Festplatte eine Ultra-2-SCSI-Festplatte. Angeschlossen ist diese Festplatte an einer Ultra-2-SCSI-Karte für den PCI-Steckplatz von Adaptec (AHA 2940U2B). Eine SCSI-Schnittstelle sucht man auf der Hauptplatine vergebens, deshalb benötigt man für SCSI-Geräte eine zusätzliche PCI-Karte.

### Firewire, einfach und schnell

Als Ergänzung zu den beiden 12 MBit/s schnellen USB-Schnittstellen und vor allem

als Nachfolger des SCSI-Anschlusses hat der neue Power Mac G3 zwei schnelle Firewire-Anschlüsse. Im Moment nutzt man diese Schnittstelle hauptsächlich, um Filme von Digitalvideo-Camcordern auf den Mac

überspielen zu können. Diese maßgeblich von Apple mitentwickelte serielle und bis zu 400 MBit/s schnelle Schnittstelle (Industriestandard IEEE 1394) kann aber weit mehr. So wird es beispielsweise in Zukunft möglich sein, Festplatten anzuschließen.

Auch eine sehr schnelle Peer-to-Peer-Verbindung zwischen zwei Rechnern läßt sich mit Firewire aufbauen. Weitere Geräte, zum Beispiel Festplatten oder Scanner, werden in Zukunft auf den Markt kommen. Technisch ist Firewire SCSI weit voraus. So kann eine Firewire-Kette maximal 144 Meter lang sein, der Abstand zwischen den Geräten darf bis zu 4,5 Meter betragen. Eine SCSI-Kette darf nach dem neuesten Ultra-2-SCSI-Standard nicht länger als 12 Meter sein. Außerdem ist bei 15 angeschlossenen SCSI-Geräten Schluß. Firewire erlaubt maximal 63 angeschlossene Geräte.

Die typischen Probleme einer SCSI-Kette, wie etwa falsche Geräteadressierung oder ein fehlender Abschlußwiderstand, gehören mit Firewire der Vergangenheit an: Die Firewire-Schnittstelle benötigt weder einen Abschlußwiderstand für das letzte Gerät in der Kette noch das Einstellen von Adressen für jedes Gerät. Zudem können Firewire-Geräte im laufenden Betrieb ein- und ausgesteckt werden.

### PCI-Slots für Grafik und mehr

Vier PCI-Steckplätze findet man auf der Hauptplatine, drei mit 33 MHz getaktet und einen 66 MHz schnellen PCI-Steckplatz, der von einer ATI-Grafikkarte mit 16 MB SDRAM-Grafikspeicher belegt ist. Dank des Grafikchips ATI Rage 128 GL ist die Grafikkarte bei 3D-Darstellungen sehr flott und zeigt ein gutes Bild. Als erster Mac kommt der Power Mac G3 nun mit einer



Foto: Ralf Wilschewski

Im iMac-Look und auf drei Stelzen steht der 17-Zoll-Monitor Apple Studio Display.



Foto: Ralf Wilschewski

In der Form wie das bisherige Modell, kommt das Apple Studio Display mit Flachbildschirm.





Foto: Ralf Wilschewski



Foto: Ralf Wilschewski

Abbildung links: Nur der neue Power Mac G3 400 hat standardmäßig ein Zip-Laufwerk.

Abbildung rechts: Die Rückseite des neuen Power Mac G3: 1 Gehäusearretierung 2 zwei Firewire-Anschlüsse 3 ADB-Anschluß 4 100BaseT-Ethernet 5 zwei USB-Anschlüsse 6 Tonein- und -ausgang 7 Grafikkarte 8 Ultra-2-SCSI (optional) 9 Netzteil 10 56K-Modem (optional)

Grafikkarte, die einen in der „Wintel“-Welt üblichen VGA-Anschluß (Mini Sub D15) anstatt des Apple-eigenen, zweireihigen DB-15-Anschlusses bietet. Somit braucht man keinen Monitoradapter mehr, um einen Nicht-Apple-Monitor am Mac anzuschließen. Nun kann die Grafikkarte auch angeschlossene Monitortypen erkennen, wenn die Monitore DDC unterstützen.

So hat bei unseren Tests die Grafikkarte den angeschlossenen NEC-Monitor identifiziert. Die neuen Studio-Display-Monitore von Apple haben ebenfalls alle einen VGA-Anschluß. Um bisherige Mac-Monitore weiternutzen zu können, liefert Ap-

ple einen passenden Adapter mit. Bei dem Power Mac mit DVD-ROM-Laufwerk sitzt auf der Grafikkarte zusätzlich eine DVD-Karte, um DVD-Videos am Mac anschauen zu können. Für den schnellen PCI-Steckplatz mit 66 MHz gibt es – abgesehen von der eingebauten ATI-Karte – kaum Erweiterungskarten. Derzeit übliche PCI-Karten für den 33 MHz schnellen Bus kann man nicht einbauen.

### Das Gehäuse: Gut durchdacht

Das Design der neuen Macs spaltet die Mac-Gemeinde: Während viele hellauf begeistert über das eigenwillige Gehäuse sind,

gefällt es anderen überhaupt nicht. Die vier Griffe des Mac haben aber durchaus einen praktischen Hintergrund: Man kann den Rechner bequem transportieren. Dadurch, daß der Mac auf den Griffen steht, hat man eine gute Luftzirkulation im Rechner, denn auf seiner Unterseite befinden sich die Belüftungsschlitze. Sehr angenehm ist, daß man den Power Mac G3 im Betrieb kaum hört. Ein großer Lüfter unterhalb des Netzteils, der temperaturgeregt ist, sorgt für eine gute Kühlung.

Mit der aufklappbaren Seitenverkleidung beschreitet Apple ebenfalls neue Wege. Das Einbauen von Arbeitsspeicher etwa kann man nicht mehr komfortabler gestalten: Um an das Innere des Rechners zu gelangen, muß man nur einen Hebel an der Oberseite drücken und das Seitenteil, auf dem sich auch die Hauptplatine befindet, aufklappen. Dies kann man sogar bei laufendem Rechner, allerdings rät Apple davon ab. Alle Komponenten des Rechners wie Laufwerke, Hauptplatine und Netzteil

## Macwelt

## Die neuen Schnittstellen von Power Mac G3 und iMac

Nachdem Apple nun auch bei den Highend-Macs auf die neuen Schnittstellen wie USB und Firewire setzt, ergeben sich für den Betrieb älterer Peripheriegeräte und Erweiterungskarten einige Probleme. Hier sind die gängigen Probleme und Lösungen für jede Schnittstelle des Mac aufgeführt.

Bisher	Power Mac G3	iMac	Kompatibilität zu alter Peripherie	Probleme
Seriell	USB	USB	Adapter oder PCI-Karte mit seriellen Anschlüssen	Nicht jeder Adapter mit jedem Gerät kompatibel
ADB	ADB, USB	USB	Power Mac G3: gegeben, iMac: USB-zu-ADB-Adapter	Power Mac G3: keine Probleme; iMac: eventuell Probleme mit Geräten wie Dongles oder Joysticks
IDE	IDE, Ultra ATA	IDE	iMac: gegeben, Power Mac G3: gegeben, zusätzliche, deutlich schnellere Ultra-ATA-Schnittstelle	keine Probleme
SCSI	Firewire, Power Mac G3 mit 400 MHz und Macintosh G3 Server mit zusätzlicher Ultra-2-SCSI-Karte	ersatzlos gestrichen	iMac: 233-MHz-Version: PCI-Karte von Formac oder ADB-zu-SCSI-Adapter, 266-MHz-Version: ADB-zu-SCSI-Adapter, Power Mac G3: SCSI-Karte für PCI-Steckplatz, ADB-zu-SCSI-Adapter	ADB-zu-SCSI-Adapter wegen USB-Bus langsam. SCSI-Karte: belegter PCI-Steckplatz
PCI mit 33 MHz	drei PCI-Steckplätze mit 33MHz und einer mit 66MHz Bustakt (belegt von Grafikkarte)	ersatzlos gestrichen	Power Mac G3: gegeben; iMac: Die ersten Modelle mit 233 MHz haben den undokumentierten PCI-Steckplatz „Mezzanine“	Power Mac G3: eventuell zu wenig Steckplätze, dann externe PCI-Box verwenden; iMac: außer Formac kein Hersteller von Karten für den Steckplatz, nur Formac bietet eine PCI-Karte für SCSI (233-MHz-iMac) an
Nubus	PCI	ersatzlos gestrichen	nicht kompatibel	nicht kompatibel
AV-Anschluß	Firewire	ersatzlos gestrichen	Power Mac G3: AV-Karte für den PCI-Steckplatz; iMac: AV-Box für USB-Schnittstelle	keine Probleme
Diskettenlaufwerk	ersatzlos gestrichen	ersatzlos gestrichen	externes Diskettenlaufwerk für die USB-Schnittstelle	keine Probleme
Ethernet 10BaseT	Ethernet 10/100BaseT	Ethernet 10/100BaseT	gegeben, Ethernet-Schnittstelle erkennt automatisch 10BaseT oder 100BaseT	keine Probleme



1846 **I**NDUSTRIAL REVOLUTION

1966 **I**NFORMATION AGE

1999 **I**NTELLIGENT PUBLISHING

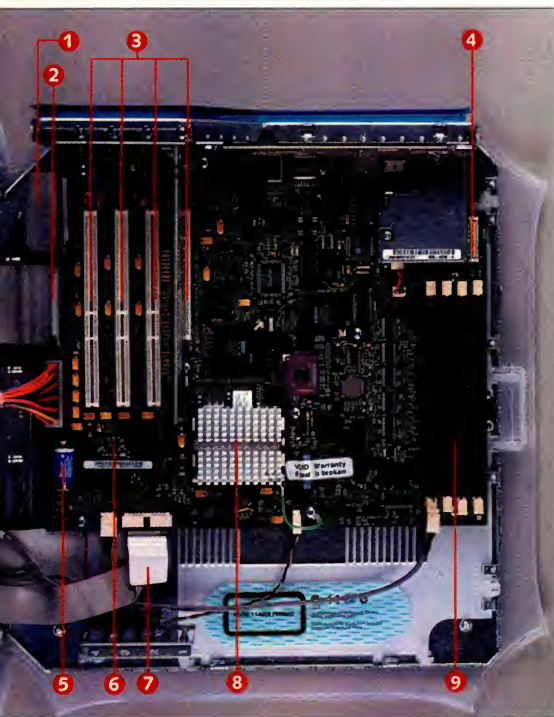
*Ab 3.3.99 im Internet*

*[www.adobe.de](http://www.adobe.de) oder [www.adobe.ch](http://www.adobe.ch)*

*The Future of  
Professional Publishing*







Die Hauptplatine des neuen Power Mac G3 (Yosemite) im Detail: 1 IDE-Schnittstelle 2 Ultra-ATA-Schnittstelle 3 vier PCI-Steckplätze 4 Modemschnittstelle 5 Batterie 6 Reset-Schalter 7 Anschlüsse für Rechner-vorderseite 8 Prozessor 9 vier Steckplätze für Arbeitsspeicher

dessen eine zweite IDE-Festplatte einbauen möchte, wird enttäuscht. Der Controller der IDE-Schnittstelle unterstützt keine Festplatten. Der Laufwerksschacht unterhalb des CD-Laufwerks ist deshalb auch nur für ein Zip-Laufwerk vorgesehen. Wegen der höheren Wärmeentwicklung sollte man hier keine zusätzliche Festplatte einbauen.

### Versteckte Kosten einrechnen

Überraschend günstiger als die ersten Power Macs G3 präsentieren sich die neuen Rechner von Apple. Dennoch muß man einige Kosten hinzurechnen, die durch die Anschaffung zusätzlicher Peripherie und Adapter fällig werden. Als erstes ist hier die SCSI-Karte einzurechnen. Während diese in den USA via Internet als Option für 50 US-Dollar geordert werden kann, gibt es sie hierzulande nur beim Händler. Zwischen 150 und 200 Mark muß man dafür zahlen.

Wer eine serielle Schnittstelle für Drucker, Modem oder Midi-Geräte benötigt, ist auf einen USB-Adapter oder eine zusätzliche PCI-Karte angewiesen – die Lösungen kosten noch einmal zwischen 200 und 300 Mark. Ebenfalls hinzurechnen muß man die Kosten für zusätzlichen Arbeitsspeicher, da dieser nicht aus älteren Macs übernommen werden kann. Knapp 300 Mark sind für ein zusätzliches 64-MB-Modul fällig. Wer zwei Monitore an seinem Mac betreiben will, benötigt eine zweite Grafikkarte. Diese läßt sich, wenn vorhanden, aus alten Macs übernehmen. Rechnet man SCSI-Karte, Adapter für serielle Schnittstelle und 64 MB RAM hinzu, dann erhöht sich der Preis für den neuen G3-Mac um knapp 1000 Mark.

sind dann zugänglich. Will man die Innereien des Rechners vor Diebstahl schützen, kann man eine Arretierung auf der Rückseite des Rechners herausziehen und mit einem Vorhängeschloß versehen. Dann läßt sich der Hebel zum Öffnen des Seitenteils nicht mehr herunterdrücken. Dem Power Mac G3 sind die gleiche Tastatur und Maus beigelegt wie beim iMac – Vielschreiber und alle, die eine ergonomische Maus benötigen, sind so auf Dritthersteller angewiesen, denn die iMac-Geräte sind alles andere als bedienerfreundlich.

Die Festplatte findet auf dem Boden im Inneren des Rechners Platz, maximal kann man drei Festplatten einbauen – vorausgesetzt, man spendiert seinem Mac eine SCSI-Karte. Je nach Konfiguration sind ein CD- oder DVD-ROM-Laufwerk und ein Zip-Laufwerk in den beiden vorhandenen 5,25-Zoll-Steckplätzen eingebaut. Wer ein Modell ohne Zip-Laufwerk hat und statt



### Die neuen Knuddel-Macs

Jetzt sind die iMacs noch farbigiger geworden. Neben Strawberry (Rot), Lime (Grün), Tangerine (Orange) und Grape (Violett) gibt es eine blaue Version namens Blueberry. Maus und Tastatur sind in der jeweiligen Rechnerfarbe enthalten. Aber auch unter der Haube hat sich etwas getan. So

Alle Anschlüsse des iMac: Tonein- und -ausgang, USB-, Modem- und Ethernet-Anschluß. Die Blende des ersten iMac ist verschwunden.

### Macwelt

### Die neuen Macs –



Hersteller	Apple
Produkt	iMac
Preis <sup>1</sup>	DM 2538, € 1298, sfr 1999
Testwertung	Ein netter Rechner für den Heimanwender, allerdings in Deutschland recht teuer
Testurteil	befriedigend
Prozessor	Power-PC 750 (G3)
Taktrate Prozessor	266 MHz
Taktrate Systembus	66 MHz
Backside-Cache	512 KB
Taktrate Backside-Cache	133 MHz
Arbeitsspeicher ab Werk	32 MB
Arbeitsspeicher maximal	256 MB
Arbeitsspeichersteckplätze	2 SO-DIMM
Arbeitsspeichertyp	SDRAM, 10 ns
Erweiterungssteckplätze	–
SCSI-Schnittstellen	–
Firewire-Schnittstellen	–
USB-Schnittstellen	2mal 12 MBit/s
ADB-Schnittstellen	–
Serielle Schnittstellen	–
Grafikkarte	ATI Rage Pro auf Hauptplatine
Monitorauflösung maximal	1024 mal 768 Pixel, 75 Hz
Videospeicher ab Werk	6 MB SDRAM
Videospeicher maximal	6 MB SDRAM
Interne Festplatte	4 GB IDE
CD-ROM-Laufwerk	24fach-Speed-Atapi CD-Laufwerk
Ethernet	10/100BaseT
Besonderheiten	In fünf Farben zu haben mit internem 56Kbps-Modem

Anmerkung: <sup>1</sup> Preise für Österreich konnte Apple nicht mitteilen

taktet der G3-Prozessor nun mit 266 MHz, der Backside-Cache ist nach wie vor 512 KB groß. Auch eine schnelle Ultra-ATA-Festplatte (Quantum Fireball EX mit 6 GB) hängt jetzt an der IDE-Schnittstelle, die den ATA-3-Standard unterstützt. In unserem Praxistest erreicht diese Festplatte eine Übertragungsrate, die sogar mit einer Ultra-Wide-SCSI-Festplatte vergleichbar ist.

Der eingebaute Grafikchip Rage Pro Turbo von ATI zeigt bei 3D-Spielen wie Unreal ein gutes Bild und ist zudem sehr flott. Schon ab Werk ist der Videospeicher auf das Maximum von 6 MB aufgerüstet. Allerdings kommt man mit den eingebauten 32 MB Arbeitsspeicher nicht weit. Mindestens ein 32-MB-Modul, besser ein 64-MB-Modul, sollte man zusätzlich einbauen, um vernünftigt arbeiten zu können. Jeder iMac



## Ausstattung und Bewertung



Apple	Apple	Apple	Apple	Apple	Apple
Power Mac G3/300	Power Mac G3/350 DVD	Power Mac G3/350	Power Mac G3/400	Power Mac G3/350 Server	Power Mac G3/400 Server
DM 3540, € 1809, sfr 2760	DM 4430, € 2261, sfr 3450	DM 5520, € 2818, sfr 4310	DM 6600, € 3375, sfr 5180	DM 7260, € 3711, sfr 5690	DM 11030, € 5637, sfr 8630
Günstig im Preis, trotz 512 KB Backside-Cache sehr flott	Günstig im Preis, schnelles DVD-Laufwerk	Für die gebotene Leistung im Vergleich zu teuer	Für die gebotene Leistung im Vergleich zu teuer	—	—
gut	gut	befriedigend	befriedigend	Keine Wertung	Keine Wertung
Power-PC 750 (G3)	Power-PC 750 (G3)	Power-PC 750 (G3)	Power-PC 750 (G3)	Power-PC 750 (G3)	Power-PC 750 (G3)
300 MHz	350 MHz	350 MHz	400 MHz	350 MHz	400 MHz
100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz
512 KB	1024 KB	1024 KB	1024 KB	1024 KB	1024 KB
150 MHz	175 MHz	175 MHz	200 MHz	175 MHz	200 MHz
64 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	256 MB
1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB
4 DIMM	4 DIMM	4 DIMM	4 DIMM	4 DIMM	4 DIMM
SDRAM, 8 ns	SDRAM, 8 ns	SDRAM, 8 ns	SDRAM, 8 ns	SDRAM, 8 ns	SDRAM, 8 ns
4 PCI	4 PCI	4 PCI	4 PCI	4 PCI	4 PCI
—	—	—	Ultra-2-SCSI <sup>2</sup>	Ultra-2-SCSI <sup>2</sup>	Ultra-2-SCSI <sup>2</sup>
2mal 400 MBit/s	2mal 400 MBit/s	2mal 400 MBit/s	2mal 400 MBit/s	2mal 400 MBit/s	2mal 400 MBit/s
2mal 12 MBit/s	2mal 12 MBit/s	2mal 12 MBit/s	2mal 2 MBit/s	2mal 12 MBit/s	2mal 12 MBit/s
1	1	1	1	1	1
—	—	—	—	—	—
ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>	ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>	ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>	ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>	ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>	ATI 3D Rage 128 GL <sup>3</sup>
1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz	1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz	1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz	1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz	1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz	1920 mal 1080 Pixel, 71 Hz
16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM
16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM	16 MB SDRAM
6 GB Ultra-ATA	6 GB Ultra-ATA	12 GB Ultra-ATA	9 GB Ultra-2-SCSI	9 GB Ultra-2-SCSI	2mal 9 GB Ultra-2-SCSI
24fach-Speed-Atapi-CD-Laufwerk	5fach/32fach-Speed-Atapi DVD-ROM-Laufwerk	24fach-Speed-Atapi-CD-Laufwerk	24fach-Speed-Atapi-CD-Laufwerk	24fach-Speed-Atapi-CD-Laufwerk	24fach-Speed-Atapi-CD-Laufwerk
10/100BaseT	10/100BaseT	10/100BaseT	10/100BaseT	10/100BaseT	10/100BaseT
Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine	Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine	Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine mit internem IDE-Zip-Laufwerk	Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine;	Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine; mit Apple Share IP 6.1, Apple Network Assistant 3.5 und Softraid 2.5.1	Steckplatz für Apple-Modem auf der Hauptplatine; mit Apple Share IP 6.1, Apple Network Assistant 3.5 und Softraid 2.5.1

<sup>2</sup> PCI-Karte Adaptec AHA 294002B <sup>3</sup> PCI-Karte

ist mit einem eingebauten 56KBit/s-Modem zu haben. Mit Clarisworks, Nanosaur, Fax STF, Kai's Soap LE, Page Mill, Sammy's Science House, Worldbook 1 und 2 und Denkspeile 2 ist viel Software beige-packt, jedoch weniger als beim ersten iMac.

### Gerupftes Huhn

Etwas Federn mußte der neue iMac allerdings lassen: So hat Apple den PCI-Steckplatz „Mezzanine“, den die ersten iMacs hatten, bei den neuen Modellen weggelassen. Lediglich seine Lötkontakte und die Beschriftung „Mezzanine“ sind noch auf der Hauptplatine zu finden. Für diesen Steckplatz haben Dritthersteller Karten entwickelt. Apple wollte den Slot aber nur für eigene Zwecke verwenden. Die bei den ersten iMacs vorhandene Blende, um Zusatz-

karten für den Steckplatz von außen zugänglich zu machen, ist ebenfalls verschwunden. Auch die Infrarot-Schnittstelle hat Apple beim neuen iMac weggelassen.

### Fazit

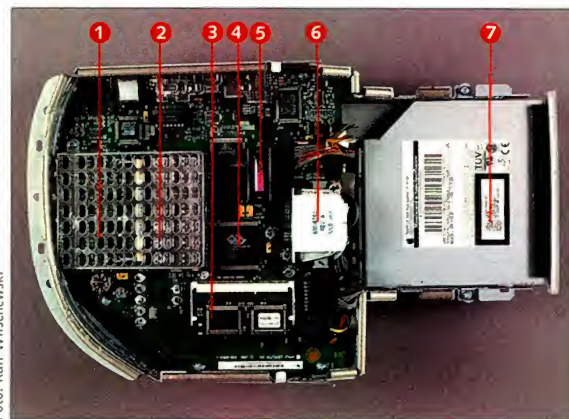
Mit den neuen Power Macs legt Apple einen deutlichen Leistungssprung ein. Während die günstigeren Modelle auch das bessere Preis-Leistungs-Verhältnis bieten, erhält man mit dem 400-MHz-Modell das

Schnellste, was im Mac-Markt derzeit zu haben ist. Beim Preis muß man allerdings die versteckten Kosten hinzurechnen.

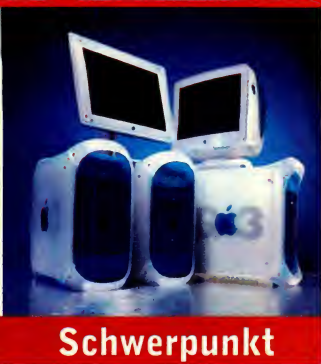
Markus Schellhorn/sh

Im Metallchassis des iMac sind die Hauptplatine und die Laufwerke untergebracht: 1 Arbeitsspeicher 2 Prozessor 3 Videospeicher 4 Grafikchip 5 Batterie 6 zwei IDE-Schnittstellen 7 CD-Laufwerk

Foto: Ralf Wilschewski







Schwerpunkt

# Apple Store: Produkte ab Werk kaufen

**Online bestellen:** Manche Kunden können sich den Weg zum Händler sparen. Mit dem Apple Store im Internet kann man online kaufen und sogar sein Gerät selbst konfigurieren

**D**as Warten hat sich gelohnt. Nach den amerikanischen, englischen und schwedischen Benutzern haben nun auch deutsche Apple-Kunden die Möglichkeit, Apple-Produkte direkt vom Hersteller im Internet zu kaufen. Der Mac-Hersteller hält unter der Web-Adresse [www.apple.com/germanstore](http://www.apple.com/germanstore) sein Sortiment bereit.

Der Vorteil gegenüber dem Ladenkauf: Im Internet kann man sich seinen Wunsch-Mac selbst konfigurieren und sogar auf überflüssige Ausstattungsbestandteile verzichten, um den Preis zu senken. So kostet etwa ein neuer Power Macintosh G3 mit 350 MHz beim Händler knapp 4450 Mark. Verzichtet man auf das DVD-Lauf-

werk und verwendet dafür ein konventionelles CD-ROM-Laufwerk, reduziert sich der Preis bereits um 226 Mark.

## Die Vorzüge des Stores

Apple nennt die individuelle Konfiguration „Build to Order“ und sieht sie als einen von drei Vorteilen gegenüber dem herkömmlichen Vertriebsweg. Ein besonderes Schmankehl ist die Vor-Ort-Garantie von einem Jahr. Sollte das gekaufte Gerät innerhalb dieser Zeit einen technischen Defekt haben, klingelt der Apple-Reparaturservice an der Tür des Kunden. Ein Service, den jedoch auch gute Apple-Händler bieten.

Was das Apple-Händlernetz jedoch nicht leistet, ist eine flächendeckende Präsenz. Mit dem Online-Store dringt Apple nun bis zum Kunden vor, dieser kann die Bestellung bequem vom Schreibtisch aus aufgeben. Gegenüber dem Ladenkauf sollte man jedoch wissen, was man will. Beratung findet im Internet nicht statt. Allen Unentschlossenen sei deshalb nach wie vor der Weg zum Händler empfohlen.

Auch bei der Preisgestaltung sind die Händler frei und können die Apple-Store-Angebote in der Regel unterbieten. Nur mit Promotionsangeboten wie etwa einer zusätzlichen Tasche beim Online-Kauf eines Powerbook bietet der Apple

Store Besonderes; und im Januar betrugen beispielsweise die Versandkosten für Softwarebestellungen nur einen Euro.

## So kauft man Macs online

Der virtuelle Einkauf ist simpel. Wer über einen Internet-Zugang verfügt, sollte sich zunächst seine Kreditkarte bereitlegen und dann im Web-Browser die Adresse [www.apple.com/germanstore](http://www.apple.com/germanstore) eingeben. Das Angebot umfasst Apples aktuelle Rechnerpalette sowie Software, Monitore, Drucker, Server und Zubehör.

Um ein Produkt zu kaufen, klickt man lediglich die Produktbezeichnung an und nimmt es in die Bestellung mit auf. Eine hilfreiche Funktion: Bei individuell konfigurierten Macs (Build to Order) lässt sich die Zwischensumme der gewählten Ausstattung automatisch errechnen. Unterschiedliche Varianten zusammenzustellen und Preise zu vergleichen wird somit zum Kinderspiel. Stimmt die Zusammenstellung, schließt man die Bestellung ab und gibt die gewünschte Zahlungsmethode – via Internet, Fax, E-Mail oder Telefon – an.

Zur Zeit akzeptiert der Apple Store gültige Kreditkarten von American Express, Mastercard und Visa. Wer seine Kreditkarte aufgrund von Sicherheitsbedenken nicht im Internet benutzen will, kann seine Bestellung im Apple Store zusammenstellen und via Telefon bezahlen. Zur Bestellsumme kommen die Lieferkosten hinzu.

## Fazit

Der Apple Store erspart nicht jedem den Weg zum Händler. Vor allem Einsteiger dürften die Beratung der Händler schätzen. Ansonsten stellt der Apple Store eine gelungene Einkaufsmöglichkeit dar.

Martin Stein

**The Apple Store (Deutschland)**

**Ihre Bestellung**

Artikelnummer	Stückzahl	Preis
Custom Configured System	1	2.500,00 DM
Power Macintosh G3	1	1.500,00 DM
Macintosh Office 5.0	1	1.500,00 DM
<b>Summe der Bestellung</b>		<b>5.500,00 DM</b>

**Menü "Apple Store" Ihre Bestellung Suchen Hilfe**

Bild oben: Unter [www.apple.com/germanstore](http://www.apple.com/germanstore) findet man den deutschen Applestore. Bild rechts: Die Produkte kann man per Internet, Telefon, Fax oder Post bestellen.

## i Bestellmöglichkeiten

1. Via Web, durch Ausfüllen des Formulars unter [www.apple.com/germanstore](http://www.apple.com/germanstore)
2. Via Telefon, unter 08 00/1 00 35 60 werktags zwischen 9 und 18 Uhr und zwischen 10 und 16 Uhr an Samstagen
3. Via Fax, durch Einsenden des Bestellformulars unter 0 18 05/00 06 23
4. Via Post, durch Einsenden des Formulars an: Applestore Europe, Abteilung AA424, Postfach 100, 60545 Frankfurt





# Testberichte

## Aus dem Testcenter

■ **Feuerfest** Eine erstaunliche Verträglichkeit mit Billig-CD-R-Medien zeigt der Plextor-CD-Brenner bei unserem Test. In der Regel muß man spezielle Medien verwenden, wenn man CDs mit achtfacher Geschwindigkeit brennen will. Der Plextor verarbeitet selbst billigste No-Name-Medien (unter 2,60 Mark pro Stück) anstandslos. Über die Langzeitbeständigkeit der Daten auf den so gebrannten Rohlingen können wir allerdings noch keine Aussage machen. *cm*

■ **Feindschaft?** In der ersten Runde gab ATI nach, als es Probleme mit ATI-Grafikkarten und Macromedia Dreamweaver gab. Ein Treiber-Update brachte den verschwundenen Cursor in dem HTML-Editor wieder auf den Bildschirm. Jetzt hat Macromedia die Version 2 der Software vorgelegt, und diesmal bleiben Fensterteile auf dem Monitor stehen, wenn der Mac eine ATI-Grafikkarte enthält. Gibt es eine geheime Fehde zwischen Macromedia und ATI? *wm*

■ **Faß ohne Boden** Das Druckaufkommen in der Redaktion stieg massiv an, als der neue Optra Se 3455 von Lexmark im Macwelt-Testcenter war. Mehrere hundert Seiten dicke Handbücher waren plötzlich gefragt und bei 32 Seiten pro Minute in kurzer Zeit gedruckt. Merke: Je schneller der Drucker, desto mehr wird gedruckt. *gs*

## In der Pipeline

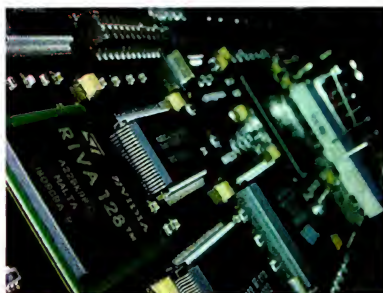
### DVD-Laufwerke unter der Lupe



Ursprünglich war bereits für diese Ausgabe der Macwelt ein ausführlicher Vergleichstest verschiedener DVD-ROM und DVD-RAM-Laufwerke geplant. Wegen massiver Probleme mit der dazugehörigen Treibersoftware und Lieferschwierigkeiten einiger Hersteller müssen wir den Test auf die nächste Ausgabe verschieben. Aktuelle DVD-Laufwerke verschiedener Hersteller mit SCSI- und IDE-Schnittstelle stellen in unserem Testcenter derzeit schon ihre Praxis-tauglichkeit am Mac unter Beweis.

### Der Spiele-PC im Mac

Es gibt prinzipiell zwei Möglichkeiten, einen PC in den Mac zu bekommen: per Software oder per Hardware. Software ist einfach zu installieren, die Leistung einer PC-Emulation bricht hingegen bei rechenintensiven Anwendungen – und dazu gehören Spiele – deutlich ein. Hier haben Hardwarelösungen deutliche Vorteile. Wie schnell ein AMD-K6/300-Prozessor auf einer PC-Karte im Mac ist, testen wir gerade und verraten es in der nächsten Ausgabe der Macwelt.



Guido Sieber,  
Redakteur

### Mit weinendem Auge

Über die neuen Macs ist schon viel Gutes gesagt worden. Der Hardware-tester hat natürlich trotzdem sofort einiges zu meckern. So arbeitet der neue 66 MHz schnelle PCI-Sockel nicht mit „alten“ 33-MHz-Karten. Wer eine „alte“ Mac Picasso 540 mit 3D-Overdrive besitzt und diese weiterbenutzen möchte, muß dafür zwei der verbleibenden drei PCI-Slots verwenden. Will man zudem auch „alte“ externe SCSI-Geräte nicht ausrangieren, ist der letzte PCI-Slot belegt. Eine TV-Tuner- oder ISDN-Karte kann man nun als schmückendes Zierat auf dem transluzenten Gehäuse ablegen. Was geschieht mit all den „alten“ Druckern, Digitalkameras, Modems, ISDN-Adaptern und Grafiktablets mit serieller Schnittstelle? Und wie steht es mit „uralten“ Geoport-Geräten? Wer als Mac-Anwender mit Peripherie zum „neuen“ G3-Mac wechselt, ist am dran, er kann nichts ohne zusätzliche Investitionen benutzen. Mancher Firma ist fehlende Abwärtskompatibilität schlecht bekommen. Siehe Syquest.

### So bewertet Macwelt Hard- und Software

#### Produktbewertung



sehr gut

gut

befriedigend



ausreichend

mangelhaft

ungenügend

#### Bewertungskriterien

- Positionierung der Hard- oder Software in der jeweiligen Produktklasse
- Leistungswerte
- Anwenderfreundlichkeit
- Funktionalität
- Support des Anbieters
- Preis-Leistungs-Verhältnis



# Einkaufsratgeber

Die beste Hardware des Monats

**Empfehlungen des Macwelt-Testcenters:** Hier finden Sie von Macwelt getestete Hardware aus dem Mac- und Publishing-Markt, die zur besten ihrer Kategorie gehört. **NEU** und die farbigen Zahlen (2, 3, 4 usw.) zeigen, wie viele Monate die Produkte im Einkaufsratgeber stehen. Die Preise ermitteln wir jeden Monat neu (Stand: 18.1.99). Diesmal sind drei neue Geräte in der Liste, der 8fach-CD-Brenner PX-R 820T von Plextor und zwei Prozessorkarten von Metabox und Phase 5.

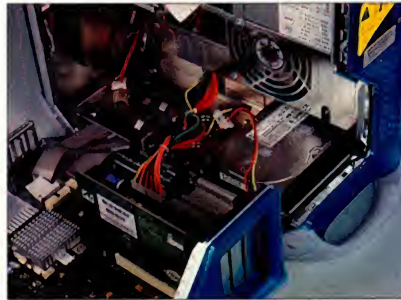


Foto: Ralf Wilschewski

Die neuen G3-Power Macs waren im letzten Monat das Highlight im Macwelt-Testcenter. Wir haben sie einer ausführlichen Prüfung unterzogen.

▼ Produkt	Info	Urteil	Test in
<b>PROZESSORKARTEN</b>			
<b>Joe Card 400</b> DM 2500, € 1280	Metabox	Preiswerte G3-Karte für Power Macs mit Prozessorkartensteckplatz. Sie hat von allen G3-Karten die besten Einstellmöglichkeiten bei Bustakt, Teilungsverhältnis Bus- zu Prozessortakt und Taktphasenverzögerung	2/99 S. 42 <b>NEU</b> in der Liste
<b>G3 Power Booster-400-1024</b> DM 2400, Euro 1230	Phase 5	G3-Karte für den Zif-Sockel des Power Mac G3. Günstig im Preis bei schneller Prozessorgeschwindigkeit. Die Karte kann man mit maximal 433 MHz stabil betreiben. Einen Treiber benötigt sie nicht	2/99, S. 42 <b>NEU</b> in der Liste
	Metabox ☎ D 0 51 21/75 33 30 ☎ www.metabox.de Phase 5 ☎ D 0 61 71/58 37 87 ☎ www.phase5.de		
<b>▼ MONITORE</b>			
	<b>A) 17 Zoll</b>	<b>B) 19 Zoll</b>	<b>C) 21 Zoll</b>
<b>A) Multiscan 200PS</b> DM 1050, € 530, S 8000, sfr 1000,	Sony	17-Zoll-Trinitron mit sehr guter Bildschärfe und Bildgeometrie sowie guter Helligkeitsverteilung. Der leicht bedienbare Monitor hat ergonomische Bildwiederholraten. Highend-Gerät seiner Klasse	1/98, S. 37 <b>15</b> Ausgaben in der Liste
<b>B) Pro Nitron 19/200</b> DM 1200, € 610, S 8500	Formac	Preistip aus dem Vergleichstest von 19-Zoll-Monitoren. Bietet vernünftige Bildqualität und ist mit der neuen Hitachi-Röhre ausgestattet. Kann im Preis mit guten 17-Zoll-Monitoren konkurrieren	8/98, S. 44 <b>8</b> Ausgaben in der Liste
<b>C) Diamond Pro 1010e</b> DM 4000, € 2045, S 23 500, sfr 3800	Mitsubishi	Profi-Monitor mit Diamondtron-Streifenmaske. Der Bildschirm ist sehr gut einstellbar und liefert eine gute Bildqualität mit überzeugender Uniformität und Konvergenz. Für DTP, Bildbearbeitung und CAD/CAM	10/98, S. 36 <b>6</b> Ausgaben in der Liste
	Sony ☎ D 01 80/5 25 25 86 A 02 22/61 05 01 24 CH 01/7 33 34 80 ☎ www.sony.de Formac ☎ D 0 33 79/34 00 A 02 22/2 57 21 42 CH ☎ 01/3 50 50 66 ☎ www.formac.com Mitsubishi ☎ D 0 21 02/48 67 70 ☎ www.mitsubishi-monitore.de		
<b>▼ GRAFIKKARTEN</b>			
	<b>A) 3D-Beschleuniger-Karte</b>	<b>B) Grafikkarte</b>	
<b>A) Mac Magic</b> DM 200, € 100, S 1500, sfr 160	Village Tronic	3Dfx-kompatible 3D-Beschleunigerkarte mit 8 MB Speicher. Durch ihren Mac- und VGA-Anschluß ist diese Karte in jedem PCI-Mac ohne Adapter einsetzbar	2/99, S. 32. <b>2</b> Ausgaben in der Liste
<b>B) Mac Picasso 850</b> DM 550, Euro 280, S 4000, sfr 440	Village Tronic	Sehr schnelle Grafikkarte für DTP und grafische Applikationen, die ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. 16 MB Speicher ermöglichen Echtfarbdarstellung in jeder Auflösung	1/99, S. 34 <b>3</b> Ausgaben in der Liste
	Village Tronic ☎ D 0 50 66/70 13 10 ☎ www.villagetronic.com		
<b>▼ DRUCKER</b>			
	<b>A) Tintenstrahler</b>	<b>B) Laserdrucker</b>	
<b>A) Stylus Color 740</b> DM 600, € 300, S 4300, sfr 500	Epson	Mit einer Auflösung von 1440 mal 720 dpi bietet der Tintenstrahler foto-realistische Druckqualität. Da der Drucker normale Tinten mit nur vier Druckfarben verwendet, ist er auch alltagstauglich für Text- und Grafikdruck	10/98, S. 34 <b>6</b> Ausgaben in der Liste
<b>B) Magicolor 2 EX</b> DM 7500, € 3800, S 55 000, sfr 6500	QMS	Schneller Postscript-Farblaserdrucker mit Netzwerkkarte und interner Festplatte. Bietet schon auf Normalpapier sehr gute Druckqualität	4/98 + 12/98 <b>4</b> Ausgaben in der Liste



▼ Produkt	Info	Urteil	Test in
▼ DRUCKER			
A) Tintenstrahler		B) Laserdrucker	
B) <b>Kyocera FS-800/E20</b> DM 1800, € 920, S 14 000, sfr 1600	Kyocera	Kompakter Monochrom-Drucker mit Postscript und Netzwerkkarte. Zeichnet sich durch geringe Stellfläche und gute Druckleistung aus sowie durch vergleichsweise geringe Druckkosten	12/98, S. 46 4 Ausgaben in der Liste
Epson ☎ D 01 80/5 23 41 50 A 06 62/8 58 70 CH 01/7 82 21 11 ☎ www.epson.de QMS ☎ D 0 08 00/76 77 25 37 ☎ www.qms.nl Kyocera ☎ D 0 21 59/9 18-313 ☎ www.kyocera.de			
▼ WECHSELSPEICHER			
A) Bis 1 GB		B) Über 1 GB	
A) <b>Zip 100</b> DM 260, € 130, S 2000, sfr 200	Iomega	Kostengünstiges, kompaktes und leicht zu bedienendes Wechselplattenlaufwerk. Die Medien bieten 95 MB formatierte Speicherkapazität. Guter Diskettensatz, hohe Verbreitung	7/96, S. 68 23 Ausgaben in der Liste
B) <b>Jaz 2 GB</b> DM 800, € 410, S 6000, sfr 600	Iomega	Wechselspeicher mit derzeit höchster Kapazität. Sehr schnell durch Ultra-SCSI-Schnittstelle. Abwärtskompatibel zu Jaz-1-GB-Cartridges beim Lesen und Schreiben	6/98, S. 44 10 Ausgaben in der Liste
Iomega ☎ D 01 30/82 94 46 A 06 60/55 41 CH 08 00/55 80 91 ☎ www.iomega.com			
▼ CD-BRENNER			
A) 4fach		B) 8fach	
A) <b>Teac CD R55S</b> DM 500, € 250, S 3600, sfr 400	Comline	Preisgünstiger CD-Brenner mit 4facher Schreib- und und 12facher Lesegeschwindigkeit. Empfehlenswert für Einsteiger. Gut als CD-ROM-Laufwerk zu benutzen. Preistip im aktuellen CD-Brenner-Test	12/98, S. 64 4 Ausgaben in der Liste
B) <b>Plextor PX-R 820T</b> DM 1300, € 665, S 10 000, sfr 1200	Plextor	Schneller Brenner mit 8facher Schreib- und 20facher Lesegeschwindigkeit. Seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten und die einfache Handhabung führen im Test zur Höchstnote. Empfehlenswert für den professionellen Einsatz	3/99, S. 74 NEU in der Liste
Comline ☎ D 04 61/7 73 03 30 ☎ www.comlinehq.com Plextor ☎ D A CH 00 32/2/7 25 55 22 ☎ www.plextor.be			
▼ SCSI-FESTPLATTE			
<b>Cheetah ST39102LC</b> DM 1400, € 715, S 12 700, sfr 1350	Seagate	Superschnelle Ultra-Wide-Platte für Serverbetrieb und Highend-Anwender. Sehr leise. Sollte am Ultra-Wide-SCSI-Adapter und nur mit extra Kühlung betrieben werden	7/98, S. 50 9 Ausgaben in der Liste
Seagate ☎ D 0800/1 82 68 31 A 08 00/20 12 90 CH 08 00/83 84 11 ☎ www.seagate.com			
▼ SCANNER			
A) Scanner unter 2000 Mark		B) Scanner über 2000 Mark	
A) <b>Snapscan 1236 S</b> DM 450, € 230 S 3200, sfr 360	Agfa	Testsieger im Vergleichstest von DIN-A4-Scannern in der <i>Macwelt</i> 2/99. Preisgünstiger Einstiegerscanner mit erstaunlich guten Resultaten. Sehr gute Strichscans, kaum Farbrauschen, bestes Preis-Leistungs-Verhältnis im Test	2/99, S. 36 2 Ausgaben in der Liste
B) <b>Duoscan T 1200</b> DM 2000, € 1020, S 14 000, sfr 1600	Agfa	Midrange-Scanner im DIN-A4-Bereich, der mit allen Scanvorlagen gute bis sehr gute Ergebnisse liefert. Integrierte Durchlichteinheit als Schublade. Gute Software im Lieferumfang, auch für Negativscans gut geeignet	2/99, S. 36 2 Ausgaben in der Liste
Agfa ☎ D 02 21/5 71 72 77 A 01/89 11 20 CH 01/8 23 71 11 ☎ www.agfa.de			
▼ DIGITALKAMERA			
<b>Nikon Coolpix 900 S</b> DM 2000, € 1020, S 14 000, sfr 1800	Nikon	Kamera mit Zoomobjektiv und vielen Funktionen „echter“ Kameras. Für ambitionierte Hobbyfotografen und für verschiedene professionelle Anwendungen gut geeignet. Baugleich zur Coolpix 900, mit Blitzanschluß	10/98, S. 98 6 Ausgaben in der Liste
Nikon ☎ D 02 11/94 14-267 A 01/7 96 61 10 CH 01/9 13 61 11 ☎ www.nikon.de			
▼ ONLINE-LÖSUNGEN			
A) Modem		B) ISDN-Adapter	
A) <b>Microlink 56K</b> DM 280, € 145	TKR	Testsieger im Vergleich von V.90-Modems. Das 56 kbps schnelle Gerät kommt mit umfangreicher Softwareausstattung und wird sowohl mit dem V.90- als auch mit dem K56flex-Protokoll ausgeliefert	11/98, S. 52 5 Ausgaben in der Liste
B) <b>Webshuttle</b> DM 400, € 200, S 2500, sfr 390	Hermstedt	Der ISDN-Adapter für Macs mit USB-Schnittstelle richtet sich an Online- und Internet-Benutzer. Das Gerät bietet einen schnellen Datenzugriff und in Verwendung mit einem Modem sogar G3-Faxfunktionen	2/99, S. 31 2 Ausgaben in der Liste
TKR ☎ D 04 31/3 01 73 00 ☎ www.tkr.de Hermstedt ☎ D 06 21/7 65 02 00 A 01/8 11 11 20 76 CH 1 57 61 79 ☎ www.hermstedt.com			

Alle angegebenen Preise sind empfohlene Verkaufspreise der Hersteller und Distributoren inklusive Mehrwertsteuer. Die Preise, die man bei den Händlern oder Versandfirmen für die Produkte tatsächlich bezahlt, können davon abweichen. Für Österreich und die Schweiz sind die Preise angegeben, soweit sie uns von den Distributoren genannt werden konnten. Einige Firmen liefern aber nicht direkt dorthin.



# Arktis Edition!

NEU!

Warum teuer einkaufen wenn es auch viel preiswerter geht? Auf den derzeit über 30 verfügbaren "ARKTIS EDITION" CDs finden Sie coole Macintosh Software zum "LOW COST"-Preis. Neben ausgewählter Shareware gibt's hier auch lizenzierte Vollversionen zum Schnäppchenpreis. Der Trick: Alle CDs werden erst bei Bedarf produziert (hohen Lager- und Vorproduktionskosten entfallen). Sie sparen so bis zu 85% des Normalpreises:



## Games for FUN! Vol. 2

300 sorgfältig ausgewählte Topspiele für den Mac aus allen Bereichen: Ballerspiele, Sport- & Aktionsspiele, Denk-Strategie- oder Kartenspiele. Natürlich inkl. deutschem Katalogprogramm (Kenner der Kult CD "Games for FUN! 1" wissen was sie erwartet!).

E21 MAC Deutsche Version **DM 15,-**



## Font for FUN!

Eine der meistgekauften Macintosh CD's. Über 600 Designer Schriften (viele davon mit deutschen Umlauten) von Seriös bis total verrückt! Die Fonts sind in verschiedenen Formaten wie Postscript, True Type und AFM enthalten. Ruck Zuck installiert!

E20 MAC Deutsch/Englisch **DM 15,-**



## Spieleklassiker

160 bekannte Spieleklassiker auf einer tollen CD: Kartenspiele, Glücksspiele, Brettspiele (z.B. Schach), Sportspiele, Gesellschaftsspiele, Tetrisvarianten, Abenteuerspiele, Strategie- und Denkspele! Der Dauerbrenner zum Superpreis!

E7 MAC Deutsch/Englisch **DM 15,-**



## Ambrosia Spielehits

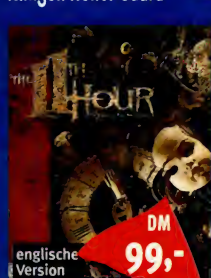
Alle Hits der Kult-Spielschmiede Ambrosia auf einer CD. Neben "Apeiron", "Harry the handsome" sowie allen anderen Ambrosia Hits finden Sie auch noch allerlei Plugins und Erweiterungen für die Games. Jedes Spiel ist ein Hit für sich! Cool!!!

E15 MAC Englische Version **DM 15,-**

Alle Arktis Edition CDs finden Sie täglich aktuell im Internet bei: [arktis.de](http://arktis.de)



## Klingon Honor Guard



## 11th Hour Gruseladventure

### Empfehlenswerte Kindersoftware

Arielles Abenteuer	79,-
Der kleine Prinz	79,-
Die Schneekönigin	59,-
Janosch der kl. Tiger...	25,-
König der Löwen Kollektion	79,-
Löwenzahn 1	25,-
Löwenzahn 2	49,-
Max und die Piraten	69,-
Mäusejagd im Grandhotel	19,-
Mein erstes Musikstudio	19,-
MitterNachtsSpiel	69,-
Mulan Interaktive Abent.	69,-
Ollies Welt	25,-
Ollies große Reise	25,-
Oscar taucht unter	69,-
Peterson & Findus	69,-
Robin Hood	59,-
Tivolo Spielebox (5 Spiele)	29,-
TKKG Katjas Geheimnis	49,-
TKKG Tödliche Schokol.	49,-
TKKG Schatz der Maya	49,-
Töff Töff retten den Zoo	79,-
Verkehrsspiel	35,-
Von Kopf bis Fuß	19,-
Willi der Zauberfisch	49,-



## BigRace USA Pro Pinball Flipper



## Racing Days



## Atlantis



## KingsQuest 7



## Bestsellergames



## Berlin Connection



## Tomb Raider II



## Last Express



## Titanic



## F/A-18 Korea



## Akte X Spiel



## Gravis Blackhawk



## Cyborg 3D



## MacPack Blitz

### Arktis Designer Highlights

100 Top Layouts	79,-
Barcode PrintBar	395,-
Apprentice	49,-
Art Dabbler	39,-
Artvill Starterkit	99,-
Back Arts CDs je	99,-
Bryce 2	149,-
Bryce 3D	399,-
Business Layouts	79,-
Cinema 4D Go	348,-
Color MacCheese	49,-
Cubasis AV	199,-
Cubase 4.0 VST	649,-
DeBabelizer 3	998,-
Essen & Trinken	69,-
Ethno Elips	25,-
Euro-Clips (Geld+Logo)	19,-
Eye Candy	299,-
Fahrzeug Archiv	399,-
Feste + Feiern 1	69,-
Feste + Feiern 2	69,-
Filter Attack	79,-
free objects 1-7 je	79,-
FontBox	99,-
GrooveMaker	99,-
HKS DTP Paket	179,-
Iconografica	89,-
Icon Gallery	9,-
MacPublisher	39,-
Master Clips 303.000	249,-
Master Photos 50.000	89,-
Master Clips Webart 100.000	99,-
Master Clips 35.000	45,-
NetObjects Fusion 3	449,-
Nils Type Efix	199,-
Nils Actions	99,-
Nils Filters 2.1	39,-
Nils Radioactive	249,-
Open Scenery 1	89,-
Painter 3D	599,-
Painter Classic	179,-
PhotoSpray	199,-
Photo Vista	149,-
Publishers Delight	5,-
Poser 3	499,-
Ray Dream 3D	199,-
Rough Typefaces	99,-
Series 3	299,-
Series 4	299,-
Shadow Filter	299,-
Squizz 3.0	279,-
SuperGOO	99,-
Terra Forma Weltweit	995,-
Terra Forma Europa	435,-
Textissimo	199,-
Total Xaos Filter	399,-
TurboCAD 2D/3D	199,-
Typografica 1	29,-
Typografica 2	49,-
Typo/Graphic Edges	279,-
Velociraptor	129,-
Wasserwelt Clips	19,-
Web Fix	49,-
WildRiver SSK	279,-
Xenofex (AlienSkin)	298,-



# www.arktistis.de

Der coole Arktis Online Shop mit über 1200 Mac CDs!

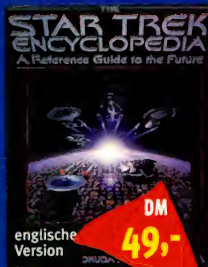


**Volltreffer**  
Schreibmaschinenkurs  
Das Grab des Pharaos  
Der Atlantis Nachfolger ist da!

DM 29,-



**Actua Soccer**  
3D Fußballspiel  
DM 69,-



**Star Trek Encyclopedia**  
englische Version  
DM 49,-

**Lösungshefte!!!**  
Wir haben Lösungshefte zu den besten Mac Spielen:  
z.B. für 11th Hour, Atlantis, Civilization II, Diablo, Die Siedler II, Fallout, Larry 7, Legacy of Time, Myth, Riven, Titanic, Tomb Raider II, Warcraft II, X-Files,...

je DM 14,-



**4 Top-Spiele**  
Jewels Oracle, Superspy, etc.  
DM 29,-

Jetzt gibt es den neuen Adventurehit von den Atlantis-Machern CRYO INTERACTIVE bei ARKTIS!

Jagen Sie Grabräuber im alten Ägypten 2000 Jahre vor Christus. Lassen Sie sich fesseln von einer längst vergangenen, grandiosen Szenerie, wiedererweckt in perfekter, meisterhafter 3-D Grafik. Zum ersten Mal ist es wirklich gelungen, ein vergangenes Zeitalter in einem Spiel wieder aufleben zu lassen. Sie schlüpfen in die Rolle eines jungen Mannes namens Ramose. Ihr Vater, der Schreiber des Wesirs, wird beschuldigt, an der Plünderung eines königlichen Grabmals beteiligt zu sein. Ihnen allein muß es gelingen, den Pharaos von der Unschuld Ihres Vaters zu überzeugen, denn sonst erwartet ihn ein tödliches Schicksal. Nutzen Sie die Informationen über Gesellschaft, Politik und Religion der damaligen Zeit, um Ihrem Ziel näher zu kommen. Retten Sie Ihren Vater vor dem sicheren Tod. Sie haben keine Zeit zu verlieren. Also, steigen Sie hinunter, tief hinunter ... ins Grab des Pharaos! Inkl. historischer Datenbank! Keine Frage, der Nr. 1 Hit für 1999!



**Spektakuläre 360-Grad Rundumsichten!**  
CD1246 MAC Deutsche Version  
DM 79,-



**Route 66**  
Der Streckenplaner  
DM 79,-



**Kosmos Kompakt Lexikon 99**  
DM 79,-



**Paukerschreck**  
15.000 Seiten Hausaufgaben!  
DM 49,-



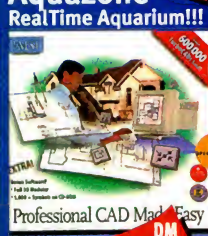
**Aquazone RealTime Aquarium!!!**  
englische Version  
DM 99,-



**After Dark 4 Kultbildschirmschoner**  
englische Version  
DM 99,-



**Groove Maker**  
Die Mac-Musikmaschine  
DM 99,-



**Professional CAD Mac Easy**  
englische Version  
DM 199,-



**iBall**  
USB Trackball im iMac Look  
DM 79,-



**iMouse**  
USB Maus im iMac Look  
DM 69,-

**TurboCad 2D/3D**  
Der Innenarchitekt

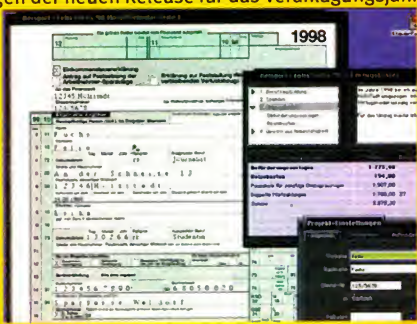
**iBall**  
USB Trackball im iMac Look

**iMouse**  
USB Maus im iMac Look

## Steuererklärung kinderleicht: Der SteuerFuchs '98 ist da!

Jetzt gibt es den neuen "SteuerFuchs" mit allen gesetzlichen und steuerlichen Änderungen. Mit dem integrierten Steuernavigator umschiffen Sie sicher die Abgründe der amtlichen Formulare und entdecken ungeahnte Steuersparmöglichkeiten!

Das meistverkaufte Macintosh Programm für die jährliche Lohn- und Einkommensteuererklärung gibt es jetzt in der brandneuen Version! Zu den wichtigsten Neuerungen der neuen Release für das Veranlagungsjahr 1998 zählen neben der obligatorischen steuerrechtlichen Aktualisierung (Tariftabelle, Anlage "St", usw.) und zahlreichen Verbesserungen die wahlweise Nutzung der attraktiven neuen Features von Mac OS 8.5, wie das veränderte Erscheinungsbild ("Appearance Manager") und die erweiterte Dateidialoge ("Navigation Services"). Bestseller!!!



**SteuerFuchs '98**  
CD1186 MAC Deutsche Version  
DM 79,-

# ARKTIS



Bestelltelefone

02547-1303

02547-1253

Bestellfax

02547-1353

Online Shop

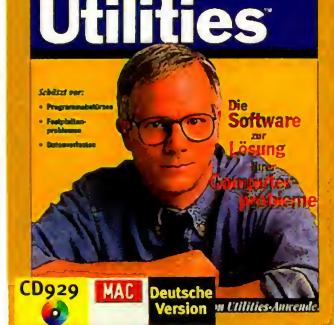
www.arktistis.de

ARKTIS Software GmbH  
Schürkamp 24, D-48720 Rosendahl

## ARKTIS BUNDLE!

Für kurze Zeit gibt es jetzt beide top aktuellen Norton Bestseller in einem Megapaket! Nur solange der Vorrat reicht! So günstig wie noch nie!!!

**NORTON Utilities 4.0 + ANTIVIRUS 5.0**



Verandkosten: DM 15,- bei Post-Nachnahme (Ausland DM 35,-) oder DM 10,- bei Bankeinzug bzw. bei Scheck-/ Kreditkarten (Eurocard, Visa, Amex)-Vorkasse (Ausl. DM 17,-) - UPS EXPRESS Lieferung innerhalb Deutschlands für DM 10,- Zuschlag! Ab DM 300,- Bestellwert frachtfrei Lieferung innerhalb Deutschlands! Händleranfragen gegen Gewerbeschein willkommen!

ARKTIS AUSTRIA: User's Friend  
Tel: 05523-55700  
Fax: 05523-57757  
Online Shop: www.arktistis.at

ARKTIS SCHWEIZ: User's Friend  
Tel: 071-7610666  
Fax: 071-7610665



# Einzeltests

Produkte im Einzeltest

## Kai's Photo Soap 2

### Bildbearbeitung

**Vorzüge** günstiger Preis, umfangreiche Funktionen wie in Profisoftware à la Photoshop

**Nachteile** auf dem Mac sehr langsam, instabil, hohe Hardwareanforderungen, schwer verständliche Benutzerführung

**Wertung** mangelhaft

**Systemanforderungen** ab Mac-OS 8.1. Power Mac. 32 MB RAM. 120 MB freier Festplattenspeicher. ab Windows 95. Pentium-Prozessor. 32 MB RAM (64 MB unter Windows NT). 100 MB freier Festplattenspeicher **Info** Funware ☎ 01 80/5 32 36-66 ☺ -62 ✉ www.funware.de **Preis** zu Redaktionsschluß noch nicht bekannt, etwa DM 100

Profibildbearbeiter lesen ab jetzt am besten gar nicht mehr weiter“, so begann unsere Besprechung von Kai's Photo Soap in *Macwelt* 8/97. Eineinhalb Jahre später halten wir den Nachfolger in den Händen und können obiges Zitat nur erweitern. Auch Nichtprofis sollten hier nicht weiterlesen oder zumindest die Finger von Kais Fotoseife, Version 2, lassen – es sei denn, sie haben einen Power Mac G3/400 mit reich-

lich Arbeitsspeicher. Oder einen Windows-PC. Wenn sie dann noch Herausforderungen der besonderen Art lieben – Werkzeuge, die kein Mensch versteht, Funktionen, die unauffindbar im Verborgenen schlummern, ein Handbuch im PDF-Format von 178 Seiten, ohne dessen Studium die Software nutzlos ist – mögen sie Kai's Photo Soap verwenden. Wir werden es nicht tun.

### Quälend langsam

Neu an Version 2 ist unter anderem die Oberfläche. Nicht mehr in Techno-Grau, sondern in kinderfreundlichem Weiß präsentiert sie sich dem Benutzer. Neu ist auch der Transporter. Dies ist ein besonderer Bereich am Bildschirm, in dem Bilder für die Verwendung in den unterschiedlichen Bearbeitungsbereichen zwischengelagert werden. Daß man erst ein Bild oder mehrere Bilder in den Transporter ziehen muß, damit man sie überhaupt bearbeiten kann, darauf muß man erst mal kommen.

Ist diese Hürde genommen (oder im Handbuch nachgelesen), beginnen wir mit dem Bearbeiten der Bilder. Hier geht unser Testgerät, ein Power Mac 8600 (604e-Prozessor, 200 MHz), zum ersten Mal in die Knie. Bis das erste Bild aufgebaut und die Bearbeitungsinstrumente zur Verfügung ste-

hen, vergeht etwa eine Minute, und das ist erst der Anfang. So schön die Manipulationsmöglichkeiten sind, so vielseitig die Maskierungen und Kompositionen, die sich mit Photo Soap 2 anstellen lassen, so quälend langsam geht es am Mac voran. Immer wieder hilft lediglich die Escape-Taste weiter, damit man überhaupt mit der Arbeit fortfahren kann.

Nicht viel besser ergeht es uns auf unserem nächsten Testrechner, einem iMac mit 233-MHz-G3-Prozessor. Hier läuft zwar alles etwas flotter, jedoch verhindern auch am iMac überlange Wartezeiten, daß Freude aufkommt. Im Gegenteil, hier bleibt bei jeder zweiten Aktion ebenfalls nur die Escape-Taste als Rettung, bevor man entnervt aufgibt – nicht einmal Microsoft hat sich je eine so miserable Mac-Implementierung erlaubt. Flüssiger wird die Bilderseife erst, als wir sie auf einem Umax-Laptop mit einem AMD-K6-2/300-Prozessor (entspricht in etwa einem Pentium-II-Prozessor mit 266 MHz) mit 96 MB Arbeitsspeicher installieren. Plötzlich entfallen lange Wartezeiten, der Bildaufbau ist flott, und auch das Umschalten zwischen den Werkzeugen funktioniert in akzeptabler Geschwindigkeit.

Hinzu kommt, daß sich dem Uneingeübten die „intuitive“ Benutzerführung von Soap komplett verschließt und man eingeblendete Hilfetexte für Funktionen und Werkzeuge vergeblich sucht. Da helfen auch die mehrfachen „Rückgängig“-Schritte und die Möglichkeit, Photoshop-Plug-ins einzusetzen (beides neu in Soap 2), nichts.

### Fazit

Soap 2 ist, laut Hersteller, für all jene Anwender gedacht, die „intuitiv“ Bilder bearbeiten und aufpeppen möchten. Die an sich schönen Profiwerkzeuge, die das Programm bietet, und die beigelegten KPT-3-Plug-ins werden aber durch die unverständliche Oberfläche und die extrem schlechte Performance am Mac unbrauchbar. Was an einem Pentium-PC noch akzeptabel ist, wird auf jedem Mac zur Quälerei. Urteil: mangelhaft.

Sebastian Hirsch

Die Oberfläche von Soap 2 präsentiert sich in kinderfreundlichem Weiß. Daß das Programm am Mac öfter mal abstürzt, befreit von den quälend langen Wartezeiten.



Das Programm "Kai's Photo Soap™ 2" wurde unerwartet beendet, weil der Fehler 2 aufgetreten ist.

Sichern Sie die geöffneten Dokumente anderer Programme und starten Sie den Computer neu.

OK



## Zip 100 USB

### Wechselspeicher

**Vorzüge** einfache Installation, umfangreiche Software

**Nachteile** spürbar langsamer als SCSI-Version, nicht von USB bootbar

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** iMac, Mac-OS 8.5, freier USB-Port **Info** Iomega  (D) 01 30/82 45 44, (A) 06 60/55 41 [www.iomega.com](http://www.iomega.com) **Preis** DM 350, € 179, S 2500, sfr 250



Nachdem sich Syquest, der Pionier der magnetischen Wechselspeicher, endgültig vom Markt verabschiedet hat, nimmt die Dominanz des direkten Konkurrenten Iomega zu. Mit dem Zip USB stürmt der Wechselspeicherhersteller nun auch den USB-Markt. Noch hat sich die serielle Hochgeschwindigkeitsschnittstelle im Massenmarkt nicht ganz durchgesetzt, aber der Erfolg scheint nur eine Frage der Zeit. Seit sich Apple mit dem iMac und den neuen G3-Macs dem USB-Anschluß zugewendet hat, steigt die Zahl verschiedenster USB-Peripheriegeräte beinahe täglich an.

Iomega hat das Zip USB bewußt auf den iMac zugeschnitten. Schon am Design wird das deutlich. Das Gehäuse besteht aus transparentem blauem Kunststoff, was dem iMac-Design sehr nahekommt und auch gut zu Apples neuen G3-Macs paßt, die ja ebenfalls über USB-Anschlüsse verfügen. Inwieweit es allerdings sinnvoll ist, einen neuen G3-Mac mit einem Zip USB auszurüsten, sei dahingestellt. Schließlich bietet Apple ein internes Zip-Laufwerk mit IDE-Anschluß als Build-to-order-Option an. Das dürfte in diesem Fall die bessere und vor allem schnellere Lösung sein.

Im Vergleich zu den herkömmlichen Zip-Laufwerken mit SCSI-Anschluß bleibt die Gehäuseform unverändert. Auf der Rückseite findet man den typischen vierpoligen USB-Port. Das Laufwerk enthält

keinen zusätzlichen USB-Hub – angesichts des Preises verständlich. Obwohl der USB-Port selbst eine Spannungsversorgung liefern könnte, hat Iomega ein separates Netzteil dafür vorgesehen. Die Stromaufnahme des Laufwerks ist zu hoch, um es über den USB-Port zu speisen.

### Echtes Plug-and-play

Wir testen das Zip USB an einem iMac der ersten Generation. Auch mit den neuen G3-Macs sollte es funktionieren, was wir allerdings mangels eines aktuellen Testgeräts nicht überprüfen können. Nach dem Installieren der Treibersoftware braucht man das Laufwerk lediglich mit einem freien USB-Port des iMac oder eines USB-Hubs zu verbinden – das System erkennt es problemlos, und der iMac mountet eingelegte Zip-Medien prompt.













In der Bedienung unterscheidet sich das USB-Zip-Laufwerk nicht von seinen Verwandten aus dem SCSI-Lager. Nur in puncto Geschwindigkeit muß man Abstriche hinnehmen. Der serielle USB-Anschluß kann theoretisch maximal 1,5 Megabit pro Sekunde liefern. Mit zirka 800 KB pro Sekunde bei Lese- und 500 KB pro Sekunde bei Schreibzugriffen liegt das Zip USB spürbar hinter der SCSI-Version, aber immer noch weit vor dem Superdisk-Laufwerk des Konkurrenten Imation (siehe dazu *Macwelt* 12/98, Seite 44). Leider kann man von dem Zip-USB-Laufwerk nicht booten. Dieses Problem ist aber nicht Iomega anzulasten, sondern liegt im Betriebssystem des Mac-OS begründet: Apple sieht im aktuellen Mac-OS keine USB-Boot-Möglichkeit vor.

### Fazit

Iomegas Zip-USB-Laufwerk ist eine runde Sache. Die Geschwindigkeit ist ausreichend, wenngleich umfangreiche Backups nicht unbedingt zu empfehlen sind. Für den Datenaustausch ist das Zip 100 USB jedoch eine lohnende Anschaffung.

Christian Möller

### Geschwindigkeitsvergleich

Laufwerk	Leserate in KB/s <sup>1</sup>	Schreibrate in KB/s <sup>1</sup>	Zugriffszeit in Millisekunden <sup>2</sup>	Praxistest in Minuten: Sekunden <sup>3</sup>
Imation Superdisk USB	 326	 268	 122,1	 0:09
Iomega Zip SCSI	 1077	 1033	 45,3	 0:03
Iomega Zip USB	 813	 496	 48,3	 0:03

Anmerkungen: <sup>1</sup> gemessen mit FWB Raid Toolkit 2.0.7, längere Balken stehen für bessere Leistung <sup>2</sup> gemessen mit FWB Raid Toolkit 2.0.7, kürzere Balken stehen für bessere Leistung <sup>3</sup> 1 MB kopieren im Finder, Handmessung, kürzere Balken stehen für bessere Leistung



Tel.: 05481 - 2990 • Fax: 05481 - 2991

e-mail: [info@design-pro.de](mailto:info@design-pro.de)

Mo-Fr: 10.00-19.00 Uhr Sa: 10.00-12.30 Uhr

### PowerMac

PM13 iMac 266/32/6GB/56K/6MB/ in 4 Farben erhältl...call.  
PM14 G3 MT/300 64/6GBU/L2/CD/16MB/FireW/USB/Eth... call.  
PM15 G3 MT/350 64/6GBU/L2/DVD/16MB/FireW/Eth... call.  
PM16 G3 MT/350 128/12GBU/L2/CD/16MB/Zip/FireW/Eth... call.  
PM17 G3 MT/400 128/1x9GBU/L2/CD/16MB/USB/FireW/Eth... call.  
Jeder PM inkl. Norton Antivirus 5.0 dt. solange Vorrat reicht  
32/64/128 MB...Tagespreise bei Drucklegung...99,-/189,-/389,-

### PowerBook

PB24 G3/233 32/2GB/BSC/20xCD/56K/14,1" TFT...5.109,-  
PB25 G3/266 64/4GB/20xCD/1BSC/56K/14,1" TFT...6.029,-  
PB27 G3/300 192/8GB/20xCD/1BSC/56K/14,1" TFT...8.569,-  
Diskettenlaufwerk für PB/G3...245,-  
Zip Laufwerk für PB/G3...599,-  
SCSI-Adapter HDI 30/DB 25...69,-  
32/64/128 MB...Tagespreise bei Drucklegung...129,-/249,-/449,-

### Monitore

Apple Studio Display 15,1" TFT...2.179,-  
Apple Studio Display 17" TFT...1.059,-  
Apple Studio Display 21" TFT...2.999,-  
Formac ProNitron 17/600...799,-  
Formac ProNitron 19/500...1.619,-  
Formac ProNitron 21/700...2.579,-  
iiyama Vision Master A901HT 19" TFT...1.249,-  
\*\*Weitere günstige Monitore aller Hersteller auf Anfrage\*\*

### Scanner

Epson GT 7000 A4/36 Bit...499,-  
Agfa Snap Scan 1236 inkl. FotoLook, FotoSnap, etc...459,-  
Mikrotec Scan Maker X6...419,-  
Mikrotec Scan Maker 4 incl. Silver Fast...1.465,-  
Umax PowerLook II...999,-  
Umax PowerLook III...4.939,-  
\*\*Weitere Scanner aller Hersteller auf Anfrage\*\*

### Drucker

Epson Stylus 700/740/750...incl.D-Kabel...479,-/449,-/589,-  
Epson Stylus 1520 A3+...1.149,-  
Epson Stylus Photo EX...919,-  
Epson Stylus 3000 A2...3.239,-  
Epson Stylus 5000 A3+...5.179,-  
\*\*Weitere Drucker aller Hersteller auf Anfrage\*\*

### Kommunikation

ISDN-Karte Leonardo SP -Leo TCP...1.499,-  
ISDN-Karte Leonardo SL -Leo TCP...1.769,-  
ISDN-Karte Leonardo XL -Leo TCP...1.769,-  
Kortex 56.000Daten-Faxmodem m. Speicher+Voice...449,-  
Lasat unique 1280i a/b ISDN...349,-  
Lasat unique 1280mi ISDN...499,-  
\*\*Weitere ISDN-Adapter u. Karten, Modem auf Anfrage\*\*

### Software

Apple Macintosh Betriebssystem 8.5 dt...189,-  
Norton Utilities 4.0+Norton Antivirus 5.0...249,-  
Adobe Photoshop 5.0d...1.739,-  
Quark XPress Passport 4.0 dt...3.349,-  
Virtual PC/Win98...369,-  
Maxon Cinema 4D Go...Neue Einstiegsversion...348,-  
Maxon Cinema 4DSE V5...1.450,-  
Maxon Cinema 4DXL V5...2.800,-

### Laufwerke

Iomega Zip 100 MB/extern...245,-  
Iomega Zip 100MB/USB/extern...349,-  
Iomega Zip 250 MB/extern...459,-  
Iomega 1GB Jaz/extern...nur noch wenige Exemplare...499,-  
Iomega 2GB Jaz/extern/OEM...669,-  
Iomega Zip-Cartridge 100 MB...22,-  
Iomega Jaz-Cartridge 1GB...159,-  
Iomega Jaz-Cartridge 2GB...179,-

Design PRO • Computervertrieb

Tecklenburgerstr. 135 • 49525 Lengerich

Wir liefern Ihnen jedes auf dem Markt erhältliche Macintosh Hard-Softwareprodukt!

Unsere Apple Produkte sind deutsche Originalversionen mit voller Jahresgarantie.

Alle Preise in DM inkl.MwSt. exklusive Versand. Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Versand per UPS-Bar-NN.



## Lexmark Optra Se 3455n

### Laserdrucker

**Vorzüge** sehr schnell, hohe Papierkapazität, gut erweiterbar  
**Nachteile** Verbrauchsmaterialien nicht einzeln austauschbar, lautes Gebläse beim Drucken, teuer

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab System 7.5, Ethernet-Schnittstelle **Info** Lexmark (D) 08 00/5 39 62 75  
 www.lexmark.de **Preis** DM 7500, € 3800, S 55 000, sfr 6000



Lexmark hat mit dem Optra Se 3455n einen der schnellsten A4-Drucker im Programm und setzt auf die Architektur der Optra-S-Baureihe. Das bedeutet, daß sich alle Papieroptionen dieser Drucker auch mit dem Se 3455n verwenden lassen. Das Gerät gibt 32 A4-Seiten pro Minute aus, ist mit einer 167-MHz-CPU und einer Postscript-Level-2-Emulation ausgestattet. Im Lieferumfang sind zur 250-Blatt-Zuführung zwei 500-Blatt-Kassetten enthalten, eine Netzwerkkarte und 8 MB Speicher, erweiterbar auf 136 MB. Die Papierkapazität kann man bis 2750 Blatt erhöhen, die Ab-

lagekapazität auf 2450 Blatt. So bietet der Optra Se 3455n genügend Papier für seine Druckleistung. Als monatliche Auslastung gibt Lexmark bis zu 150 000 Seiten an.

Bei allen Vorzügen hat der Drucker auch Nachteile. Die Gebläse sind laut, aber bei der hohen Leistung unabdingbar. Schwerer wiegt, daß man die Verbrauchsmaterialien Toner und Drucktrommel nicht getrennt tauschen kann, was bei der Bewertung der Ausstattung zur Abwertung führt. Immerhin nimmt der Hersteller leere Druckkassetten zurück. Die Kapazität des Toners liegt laut Hersteller bei 23 000 Seiten.

### Kein PDF ist ihm zu lang

Während der Testphase drucken wir zahlreiche Handbücher im PDF-Format aus, um die Kapazitäten des Geräts auszuloten. Die Dokumente mit oft mehreren hundert Seiten Umfang gibt er zügig aus, wenn auch nicht in der vollen Kopiergeschwindigkeit. Trotzdem ist der Druck von 500 Seiten nur eine Angelegenheit von etwa 15 Minuten. Für Anwendungen wie den Druck von Fragebögen ist der neue Optra gut geeignet. Durch den schnellen Prozessor weist er nicht nur eine hohe Kopiergeschwindigkeit auf, eine 2,5-MB große Photoshop-Testdatei gibt er in sehr guten 33 Sekunden aus.

### i Steckbrief

#### Technische Angaben

Druckverfahren	Laser
Druckformat	A4
Auflösung	1200 mal 1200 dpi
Kopiergeschwindigkeit	32 A4-Seiten/Minute
Schnittstellen	Ethernet, parallel
Druckkosten <sup>1</sup>	2,1 Pfennig/A4-Seite

#### Bewertungen

Druckqualität	sehr gut
Druckgeschwindigkeit	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Ausstattung	gut
Preis-Leistung	befriedigend

Anmerkung: <sup>1</sup> bei 5 Prozent Deckung, ohne Papierkosten

Die Druckqualität ist bei 1200 mal 1200 dpi sehr gut, in dieser Qualität gibt der Optra aber nur 16 Seiten pro Minute aus. Eine Auflösung von 600 dpi mit Bildglättung bei voller Geschwindigkeit von 32 Seiten pro Minute reicht jedoch für die meisten Anwendungen voll aus.

### Fazit

Für Anwendungen mit hohem A4-Druckaufkommen ist der Optra Se 3455n die ideale Maschine, die gutes Papierhandling und hohe Druckleistung vereint.

Guido Sieber

## Penpartner

### Eingabetablett

**Vorzüge** gute Druckempfindlichkeit, deutsche Software, einfache Handhabung

**Nachteile** Maßstab von Tablettfläche zu Bildschirmauflösung läßt sich nicht ändern

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab System 7, ADB-Anschluß, für die mitgelieferte Software: Power Mac **Info** Wacom (D) Arktis 0 25 47/13 03, (A) Elsat 01/86 64 40, (CH) Proditec 01/8 34 14 74  
 www.wacom.de **Preis** DM 200, € 100, S 1600, sfr 200



Der „Grafik-Power-Fun-Stift“ setzt die Kreativität eines Mac-Benutzers frei, behauptet Wacom. Was auch immer damit gemeint ist, eines jedenfalls kann man dem gerade 200 Mark teuren Zeichentablett Penpartner nicht vorwerfen: Komplexität. Das Tablett funktioniert an allen von uns getesteten Macs ohne jegliche Schwierigkeiten, mit Ausnahme des Powerbooks 1400 sogar ohne Treiber. Auf der CeBIT 1999 will Wacom eine USB-Version zeigen.

Der Treiber ist ein Kontrollfeld, in dem man die Druckempfindlichkeit von Zei-

chenspitze und „Radiergummi“ einstellt und die Bewegung des Mauszeigers kontrolliert: Wählt man den „Stiftmodus“, entspricht die 96 mal 128 Millimeter (fast DIN-A6) große Zeichenfläche der Größe des Bildschirms, was bis zu einer Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten keine Probleme bereitet. Bei großen Auflösungen oder einem Mac mit zwei Monitoren wird das aber unpraktisch, da die Maus kaum mehr zu bändigen ist. Deshalb gibt es alternativ auch den „Mausmodus“, bei dem sich der Mauszeiger proportional zu den Bewegungen auf der Zeichenfläche bewegt. Im Vergleich zu den größeren und teureren Zeichentablets der Intuos-Serie vermissen wir jedoch die Möglichkeit, den Zeichenmaßstab zu ändern. Bei den großen Tablets kann man so eine 1:1-Relation von Monitor- und Zeichenfläche festlegen.

Davon abgesehen gibt es am Penpartner wenig auszusetzen. Wacom liefert die zwei Programme Art Dabbler SE und Kai's Photo Soap SE. Das Zeichenprogramm Art Dabbler ist für Einsteiger gut geeignet, doch begabte Künstler sollten sich beizeiten nach einem Profiwerkzeug wie Painter umsehen; da die Zahl der Malwerkzeuge bei Art Dabbler eingeschränkt ist. Photo Soap, das Pho-



Der leichte Stift des Wacom-Tablets macht selbst aufwendige Strichzeichnungen möglich.

toretuscheprogramm, leistet dagegen relativ viel, doch dementsprechend hoch sollte auch die Prozessorleistung sein. Auf einem Power Macintosh 7200/75 erschweren mitunter leichte Ruckler die Bildbearbeitung. Seit Anfang Februar liefert Wacom Penpartner mit Painter Classic oder Disney Magic Artist aus.

### Fazit

Penpartner ist ein Zeichentablett mit einem Softwarepaket für Einsteiger. Die Hardware arbeitet reibungslos, die Software hinterläßt nicht zuletzt dank der deutschen Oberfläche einen guten Eindruck. Angesichts des niedrigen Preises hätte sich das Produkt die Höchstnote verdient, wenn Wacom nicht die Funktion für die Maßstabkontrolle herausgekürzt hätte.

Walter Mehl



## Stuffit Deluxe 5.0.2

### Komprimierprogramm

**Vorzüge** sehr gut in das Betriebssystem integriert, arbeitet mit den meisten Dateiformaten

**Nachteile** nur englische Version, keine deutsche Dokumentation

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** ab System 7.5.3, 8 MB freies RAM, 8 MB Plattenplatz, CD-ROM-Laufwerk **Info**  www.alladinsys.com **Preis** DM 100, € 50, S 730, sfr 80

Das Standard-Komprimier-Tool von Aladdin Systems für das Mac-OS gibt es in einer neuen Version: Stuffit Deluxe 5.0.2 liegt vor. Nun ist das Programm endgültig mit System 8.5 kompatibel, und es bietet zudem einige kleine Neuerungen. So kann man beispielsweise zwischen zeit- und platzsparender Kompression wählen. An-

sonsten hat sich an der Bedienung nichts geändert, der Aufwand, ein Archiv zu erstellen oder zu entpacken, ist kaum wahrnehmbar, da alle diese Funktionen in die Oberfläche des Finders integriert sind. Per Menübefehl kann man Daten auch ins Format Mac-Binary oder Binhex umsetzen.

Zum Lieferumfang gehört eine neue Version von Space-Saver, einem Online-Komprimierer, der nach bestimmten Vorgaben Dateien auf Speichermedien komprimiert, die im Finder jedoch ohne Veränderung erscheinen. Sinnvollerweise ist die Standardeinstellung in der neuen Version so geändert, daß die Software nach der Installation keine Datei komprimiert.

### Fazit

Aladdin Systems Stuffit Deluxe ist ein willkommenes „Muß“ auf jedem Mac, da es das Arbeiten mit gepackten Dateien in fast jedem Format deutlich vereinfacht.

Guido Sieber




## Steuerfuchs 98

### Einkommensteuerprogramm

**Vorzüge** intuitive und ergonomische Bedienung, druckt abgabefertige Formulare aus

**Nachteile** auf kleinen Bildschirmen zu unübersichtlich

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** ab Mac-OS 7.1, 3 MB freies RAM, 256 Farben/Graustufen, CD-Laufwerk **Info** Application Systems Heidelberg  (D) 0 62 21/30 00 02  30 03 89  ash.sww.net **Preis** DM 80, € 40, jährliches Update DM 50, € 25

Der Steuerfuchs geht mit der Version 98 in sein mittlerweile sechstes Macintosh-Jahr, den Vertrieb hat Application Systems Heidelberg übernommen. Den überlegenen Sieger aus dem *Macwelt*-Vergleichstest (Heft 3/98) hat Autor Achim Tetzl an das aktuelle Mac-OS angepaßt: Steuerfuchs 98 unterstützt das Erscheinungsbild sowie die Dateidialoge von Mac-OS 8.5. Ansonsten wurde das Programm nur inhaltlich überarbeitet und kommt mit der gewohnten Benutzeroberfläche daher. Vorteil für den Anwender: Steuererklärungen aus den vergangenen zwei Jahren lassen sich direkt in die aktuelle Version laden.

Zentrales Element der Benutzerführung ist der Steuernavigator, ein umfangreicher Ratgeber mit rund 1 MB Erläuterungen, Tips und Hinweisen zur Einkommensteuererklärung. Von dort gelangt man per Maus-

klick in die amtlichen Formulare (Mantelbogen, Anlage Kinder, zweimal Anlage N, Anlagen KSO, GSE, FW, St, Anlagen V) und nimmt dort die Eintragungen vor.

Wo ein einfaches Formularfeld nicht ausreicht, bietet der integrierte Tabelleneditor die Möglichkeit, detaillierte Kosten – etwa für einen Umzug – aufzuschlüsseln. Das Programm übernimmt das Anlagenmanagement mit automatischer Nummerierung und entsprechenden Verweisen. Daten lassen sich als ASCII-Text mit Tabulatoren übernehmen. Das Modul Steuerkalkulator rechnet die komplette Steuererklärung bis zur Nachzahlung oder Rückerstattung durch. Es überprüft die Angaben auf Vollständigkeit und Plausibilität und meldet Zweifel durch rote Stecknadeln in den entsprechenden Feldern des Formulars.

Last but not least druckt der Steuerfuchs die ausgefüllten Formulare abgabefertig für das Finanzamt aus. Dabei gibt es je nach Drucker verschiedene Qualitätsstufen, die das Finanzamt allesamt akzeptiert – vorausgesetzt, der Benutzer hat einen Blick in das 40 A5-Seiten knappe Handbuch geworfen und die Hinweise zur korrekten Paginierung und Klebung beachtet...

### Fazit

Der Steuerfuchs 98 ist angenehm einfach zu bedienen und bietet Anfängern wie Profis alle erforderlichen Hilfsmittel. Einen erfahrenen Steuerberater vermag er jedoch – wie alle Steuerprogramme – nicht zu ersetzen.

Thomas Köhlerlurm

## WIR PRÄSENTIEREN DEN GT-7000 SILVER

(DER PREIS- / LEISTUNGSHAMMER)

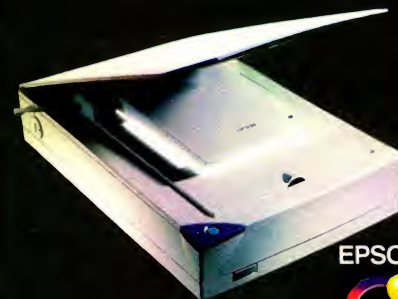


by LaserSoft

preisgekrönte professionelle  
Scansoftware

&

## GT-7000



EPSON



- A4 Flachbettscanner
- 600x1200dpi Auflösung
- 36bit intern / 24bit extern
- einfache Push-Button-Bedienung
- staubdichtes, versiegeltes Gehäuse
- optional Diaaufsatz

### Bezugsquellen

Pandasoft Dr.-Ing. Eden GmbH  
Fon 030 - 31 59 13 -0 • Fax -55  
M&M TRADING  
Fon 040 - 4780 -67 • Fax -69  
Pots Bits  
Fon 0821 - 50270 -0 • Fax -99

Distribution



MacLAND Computer GmbH  
Fon 030 - 34 79 01 -40 • Fax -55



## Canon CLBP 460PS

### A4-Farblaserdrucker

**Vorzüge** gute Druckqualität und Druckgeschwindigkeit, sehr solide Konstruktion

**Nachteile** Druckauflösung nur 600 mal 600 dpi, begrenzte Papierkapazität

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** ab System 7.5, Ethernet-Schnittstelle **Info** Canon (D) 0 21 51/3 49-566  
www.canon.de **Preis** DM 7700, € 3900, S 56 600, sfr 6100



Canon hat sich mit dem CLBP 460PS aus dem Rennen um den schnellsten Drucker herausgehalten und ein solides Gerät auf den Markt gebracht. Schon beim Aufstellen des Geräts wird dies klar, denn es dürfte sich dabei um den schwersten momentan erhältlichen A4-Farblaserdrucker handeln. Alle Teile des Druckers wirken stabil und langlebig, die Papierkassetten sind gut zu bedienen, und der Einzelblatteinzug ist als Schacht an der Gerätevorderseite ausgeführt. An diesem Drucker findet man keine wackligen Plastikteile. Einzig eine Stütze für A4-Papier im Einzelblatteinzug könnte bei grober Unachtsamkeit abbrechen. Mit Postscript 3, Fiery-Controller, ei-

ner Netzwerkkarte und 32 MB Speicher ist der Neue von Canon für den Betrieb im Netzwerk gut ausgestattet. Der Speicher lässt sich auf 192 MB erweitern, was für den Betrieb in Mac-Netzen eine lohnende Investition ist. Auch eine Festplatte kann man optional im Drucker installieren.

In der Grundausstattung passen 250 Blatt in die Kassette, in den Einzelblatteinzug weitere 100. Erweiterungen sind in Form einer Duplexeinheit und einer zweiten Papierkassette für 500 Blatt erhältlich.

### Schwergewicht mit Qualitäten

Der Drucker liefert satte Farben, dichtes Schwarz und eine für 600 dpi ordentliche Druckqualität. Es fällt angenehm auf, daß die farbigen Toner nicht so stark glänzen wie bei anderen Druckern. Farbflächen und Verläufe gibt er sauber und ohne störende Streifen wieder. Seine Kopiergeschwindigkeit liegt bei vier Farb- und 16 Monochromseiten, was von Farblasern in absehbarer Zeit nicht deutlich übertroffen werden wird. Auch bei der Rechengeschwindigkeit hält der Testkandidat gut mit. Für eine 10 MB große Photoshop-Datei benötigt er 127 Sekunden, der Magicolor 2 EX von QMS erledigt das in etwa 120 Sekunden. Einen Macwelt-Titel aus Xpress

## i Steckbrief

### Technische Angaben

Druckverfahren	Laser
Druckformat	A4
Auflösung	600 mal 600 dpi
Kopiergeschwindigkeit	4 Farbseiten/Minute
	16 SW-Seiten/Minute
Schnittstellen	Ethernet, parallel
Druckkosten <sup>1</sup>	25 Pfennig/Farbseite
<b>Bewertungen</b>	
Druckqualität	gut
Druckgeschwindigkeit	gut
Bedienung	sehr gut
Ausstattung	gut
Preis-Leistung	befriedigend

Anmerkung: <sup>1</sup> bei 7,5 Prozent Deckung pro Druckfarbe, ohne Papierkosten

druckt das Gerät von Canon nach etwa vier Minuten, der Magicolor 2 nach drei Minuten. Die Qualität ist mit dem QMS-Drucker bei 600 dpi vergleichbar, kann mit dessen 1200 dpi aber nicht mithalten.

### Fazit

Wer einen soliden Farbdrucker mit guter Qualität und Geschwindigkeit benötigt, trifft mit dem CLBP 460PS von Canon eine gute und zukunftssichere Wahl.

Guido Sieber

## Internet Explorer 4.5

### Web-Browser

**Vorzüge** sehr schnell, kostenlos, sinnvolle Funktionen, einfache Installation, unterstützt HTML 4.0

**Nachteile** Probleme mit Speicherverwaltung und Bildschirmdarstellung, kein aktuelles Quicktime-Plug-in

**Wertung** gut

**Systemanforderungen** Power Mac, ab System 7.5.5, 12 MB RAM, 7 MB Festplattenspeicher **Info** Microsoft (D) 0 18 05/25 11 99, (A) 06 60-65 20, (CH) 1 55 59 00  
www.microsoft.com/mac **Preis** kostenlos



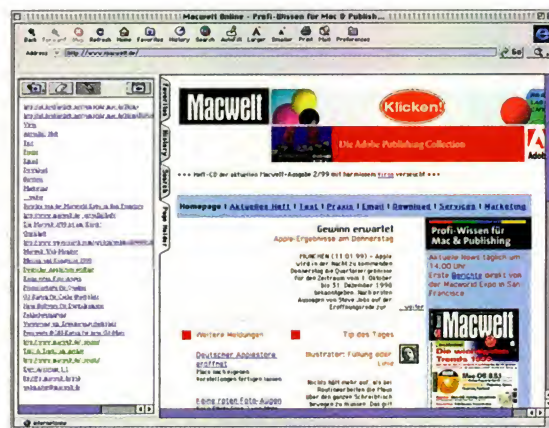
Auf der Macworld Expo in San Francisco räumte Steve Jobs dem Internet Explorer 4.5 einen besonderen Platz in seiner Eröffnungsrede ein. Das Microsoft-Programm hat Funktionen, die die Windows-Version nicht bietet. So kann man mit dem Internet Explorer 4.5 etwa Inhalte einer Seite zusammenfassen, Sherlock integrieren, Formulare ausfüllen lassen und vieles mehr.

Der Internet Explorer läßt sich so leicht installieren wie Microsoft Office 98. Man zieht den Explorer-Ordner nur von der CD auf das gewünschte Speichermedium. Nach

dem ersten Aufruf richtet der Browser den Zugriff auf notwendige Bibliotheken ein und konfiguriert sich selbst.

### Viele Funktionen

Mit dem Browser ist es möglich, Dokumente vor dem Ausdruck mit einer Preview-Funktion zu betrachten und dem Papierformat automatisch anzupassen. Die Autofill-Funktion speichert alle Adreßangaben und fügt sie bei Bedarf in Web-Formulare ein. Mit dem Pageholder kann man die HTML-Links einer Seite extrahieren und als Ausgangspunkt zum weiteren Surfen separat darstellen. Im täglichen Umgang besticht der Browser vor allem durch seine gute Render-Engine. Gegenüber der Vorgängerversion hat er deutlich zugelegt und bietet schnelles Scrollen, fein abgestuftes Livescrolling und transparentes Drag-and-drop von Grafiken, die, auf den Schreibtisch gezogen, sogar ein Image als Icon bekommen. Besonders wichtig: Der Browser baut Web-Seiten schneller auf als die Konkurrenzprogramme.



Mit dem Pageholder lassen sich die Links einer Seite zusammenfassen und als Navigationsleiste nutzen.

Negativ fällt auch die Bildschirmdarstellung auf. So kann es vorkommen, daß Teile des Videospeichers von Internet Explorer überschrieben werden und eine weiße Fläche auf dem Schreibtisch entsteht.

### Fazit

Microsoft bietet mit dem Internet Explorer eine gute Lösung. Er überzeugt vor allem durch seine zahlreichen Funktionen und die fixe Ausführungsgeschwindigkeit.

Martin Stein



**Dubrau & Heyder GmbH**

0345 Halle  
Bälbergasse 3  
0345/225090

**Computer X GmbH**

04107 Leipzig  
Lampestr. 2  
0341/2113337

**Lecloux GmbH**

10119 Berlin  
Schönhauser Allee 6/7  
030/4438550

**Mac-Repair-Shop**

21218 Seevetal  
Jesteburger Str. 8a  
04105/635152

**Computer & Schiffstechnik**

24103 Kiel  
Lerchenstr. 18-20  
0431/664660

**Wichmann Systemh. GmbH**

38114 Braunschweig  
Aussigstr. 11  
0531/580220

**Rothe Computer**

42117 Wuppertal  
Viehhofstr. 125  
0202/2427400

**DTPdirekt**

40233 Düsseldorf  
Birkenstr. 94  
0211/671067

**DPS/Kleinofen GmbH**

50933 Köln  
Widdersdorfer Str. 403  
0221/597660

**MacService GmbH**

52062 Aachen  
Buchkremerstr. 4  
0241/470660

**Servicehouse GmbH**

53225 Bonn  
Rheinaustr. 173.  
0228/421260

**Setup GmbH**

54290 Trier  
Brotstr. 32  
0651/9940018

**CSO GmbH**

55252 Mainz-Kastel  
Schmalweg 50a  
06134/18570

**City Mac GmbH**

57072 Siegen  
Hinterstr. 21  
0271/23090196

**es EDV**

68219 Mannheim  
Besselstr. 21  
0621/8710091

**Competence GmbH**

65205 Wiesbaden  
Bahnstr. 8  
0611/724005

**RAT & TAT Sabine Schmidt**

61130 Nidderau  
0611/711060

**City Mac GmbH**

72336 Balingen  
Hülzlestr. 44  
07433/90960

**ergo sum Büro Techn. GmbH**

79100 Freiburg  
Baslerstr. 61  
0761/4595530

**Ludwig Computer-Vertr. AG**

80807 München  
Josef-Dallinger-Bogen 13  
089/323590

**Remus Datentechnik GmbH**

86633 Neuburg a. d. Donau  
Gärtnerstr. D103  
0843160460

**Quadro Computer GmbH**

88299 Leutkirch  
Zollstr. 18  
07563/91075

**Mac System GmbH**

89073 Ulm  
Neue Straße 22  
0731/967990

**MediMac Software GmbH**

83098 Brannenburg  
Biberstr. 19  
0803/490740

Informieren Sie sich im Internet über die  
MCG unter [www.mac-cg.de](http://www.mac-cg.de).

Die wichtigsten Informationen zu unseren  
Fachhändlern und Produkten sind für  
Sie jederzeit aktuell verfügbar.  
Oder Sie rufen uns unverbindlich an.

# MCG

## Mac Competence Group

Die MCG ist eine überregionale Vereinigung unabhängiger Apple Fachhändler.  
Sie steht für Beratung, Service und Unterstützung vor und nach dem Kauf.



### Power Macintosh G3 300MHz

512K, BSC/64SD/6GB/CD/16MB Video/Tastatur

**3.498,- DM**

### Power Macintosh G3 350MHz

1024K, BSC/64SD/6GB/DVD/16MB Video/Tastatur

**4.395,- DM**

### Power Macintosh G3 400MHz

1024K, BSC/128SD/9GB Ultra2/CD/16MB Video/Tastatur

**6.599,- DM**



**995,- DM**

**miroMotion DC 30**

Sie erhalten diese Software  
auf CD beim Kauf eines  
aktuellen Apple Rechners,  
solange der Vorrat reicht.

### Programme:

Norton Antivirus 5.0  
Tubular Worlds,  
Oxyd Magnum,  
Filemaker Workshop,  
Eudora 3.13,  
Internet Explorer,  
Outlook Express,  
Screensaver,  
Disk Drive TuneUP Zip und Jaz  
bis zu 300% schneller.

### Demos :

Filemaker 4.0 ,  
Shopy Mac ,  
Steuerfuchs,  
Profit 97,  
Mathe mac,  
Tomb Raider II.



**595,- DM**

**EPSON Stylus 750**

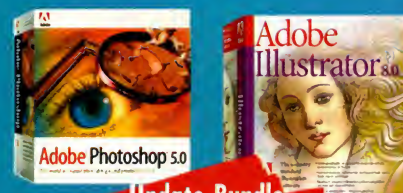
### Deutschland- Roadshow 1998/99

Bis März 99 werden  
wir Hausmessen für  
Sie durchführen. Pro-  
motoren der beteilig-  
ten Hersteller werden  
die MCG-Fachhändler  
vor Ort unterstützen.  
Eine Einladung sendet  
Ihnen der Fachhändler  
Ihrer Wahl gerne zu.

Alle Infos unter:  
[www.mac-cg.de](http://www.mac-cg.de)

### Unterstützende Hersteller:

Apple, Adobe, EPSON,  
Hitachi, InFocus, io-  
mega, miroDisplays,  
Nikon, Sonnet und  
QMS.



**Update-Bundle  
829,- DM**

**Adobe Bundle  
Update Illustrator 8.0 +  
Photoshop 5.0**



**2.998,- DM**

**21" Apple Studio Display mit  
Color Sync**

Powered by

**COMPUTER  
2000**

Irtrum vorbehalten



# Das Rundum-Sorglos-Softwarepaket

**Notfall-Utilities im Test:** Wer für den Fall eines Festplatten-Crashes Vorsorge treffen und keine verschwundenen oder zerstörten Dokumente riskieren will, kann für verhältnismäßig wenig Geld auf Nummer Sicher gehen

Sichere Festplatten .....	S. 46
Vernünftiges Backup .....	S. 48
Intaktes Dateiverzeichnis .....	S. 48
Aktueller Virenschutz .....	S. 49
Produktübersicht .....	S. 50
Fazit .....	S. 50

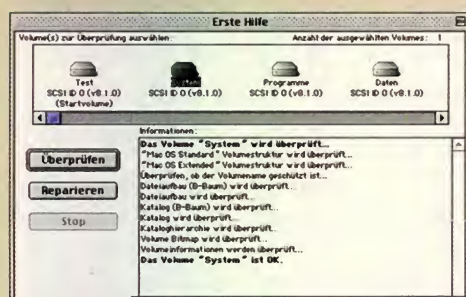
**E**in Rechnerabsturz reißt nicht nur die noch ungesicherten Daten mit in den Abgrund, sondern kann auch das Festplattenverzeichnis beschädigen. Dann lassen sich Dateien nicht mehr öffnen oder verschwinden sogar vollständig vom Speichermedium. Auch man-

che Viren schicken Dokumente ins Nirwana. Im schlimmsten Fall verabschiedet sich eine ganze Festplatte. Die Hausapotheke sollte daher Programme enthalten, die möglichen Erkrankungen der Dateien vorbeugen und sie im Notfall kurieren.

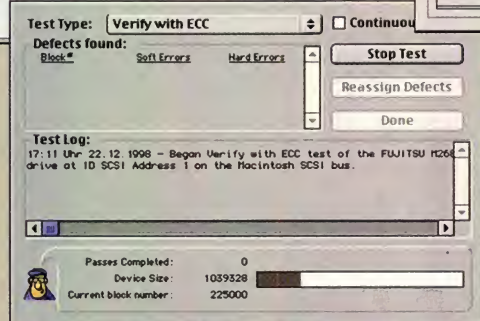
## Sichere Festplatten

Damit eine Festplatte Daten aufnehmen kann, muß man sie auf diese Aufgabe vorbereiten. Hierfür sind die Festplattenformattierer zuständig. Mit jedem Mac und jeder Version des Mac-OS erhält man von Apple das kostenlose Formatierprogramm „Laufwerke konfigurieren“. Während ältere Ausgaben nur direkt von Apple gelieferte Festplatten formatierten, kommt die aktuelle Version 1.6.2 mit vielen Festplatten anderer Hersteller zurecht.

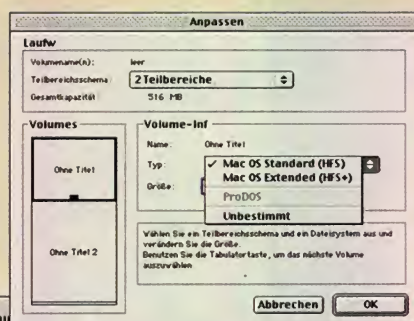
Darüber hinaus gibt es kommerzielle Programme wie Hard Disk Toolkit, Disk Drive Tuneup oder Silverlining, die fast ausnahmslos mit allen Speichermedien zusammenarbeiten, beispielsweise auch mit Wechselmedien, die Apples Formatiersoftware links liegen läßt. Viele Anbieter von Festplatten packen ihren Laufwerken zudem eine abgespeckte Version eines kommerziellen Programms bei. Hat man Zip- oder Jaz-Laufwerke, helfen die ebenfalls kostenlosen Iomega Tools weiter.



Apples Erste Hilfe spürt etliche Fehler in einem Festplattenverzeichnis auf und repariert sie, kommt aber nicht mit allen Problemen zurecht.



Formatierprogramme eignen sich gut, um ein Medium auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen.



Auch das kostenlose Programm „Laufwerke konfigurieren“ von Apple partitioniert eine Festplatte, man benötigt also nicht immer ein kommerzielles Programm.



Die kostenlosen Tools von Iomega formatieren und initialisieren Zip- und Jaz-Medien und können sie auch gegen unbefugten Zugriff mit einem Passwort schützen.



# MP 850

**Macwelt**  
**01/99**  
■■■■■



- Highend 2D/3D Performance
- 128 Bit Architektur  
16 MB RAM
- 2000x1250 Pixel in  
Millionen Farben
- DM 549,00

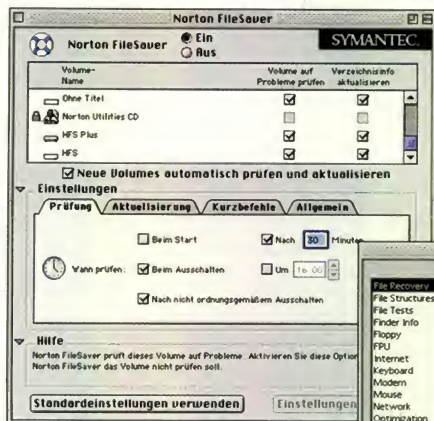
## Die Grafikkarte für die Sparschweine unter den Publishern!

**DM 549,00**



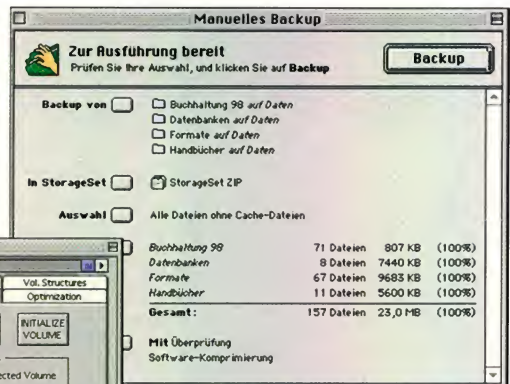
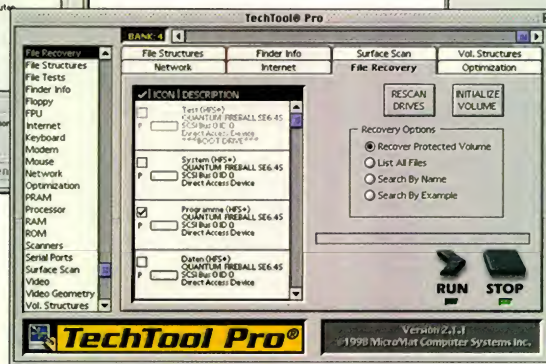
[www.villagetronic.com](http://www.villagetronic.com)





Mit TechTool Pro lassen sich auf überwachten Volumes gelöschte Dateien wieder zurückholen.

Aus den gespeicherten Informationen von FileSaver können die Norton Utilities das Verzeichnis einer versehentlich initialisierten Festplatte wiederherstellen.



Die wichtigste Sicherheitsmaßnahme ist ein regelmäßiges Backup, das man einfach und kostengünstig mit Retrospect Express erledigen kann.

Wichtig ist, die aktuellste Version der jeweiligen Formattersoftware zu verwenden und damit den Festplattentreiber auf den neuesten Stand zu bringen. Damit beugt man Konflikten zwischen Festplattentreiber und aktueller Systemsoftware vor. Außerdem kann man nur mit den neuen Versionen im HFS-Plus-Format initialisieren. Generell empfiehlt es sich, mit dem Formatierprogramm große Festplatten in einzelne Partitionen zu unterteilen, die dann wie eigenständige Festplatten (Volumes) auf dem Schreibtisch erscheinen. Erfüllt jedes Volume lediglich einen bestimmten Zweck (zum Beispiel Volumes für Systemsoftware, Programme und Daten), erleichtert das den Überblick und vor allem ein Backup, das in der Regel nur für Dateien und Voreinstellungen erforderlich ist.

### Auf Beschädigungen prüfen

Ein Formatierprogramm kann jedoch mehr. Es prüft beispielsweise Festplatten und Medien auf beschädigte Blöcke – was auch Apples Formattierer leistet – oder schützt Wechselmedien, auf denen man Daten weitergibt, vor dem Wiederbeschreiben. Auf diese Weise verhindert man, nach der Rückgabe unerwünschte „Gäste“ auf seinem Rechner vorzufinden. Ist man im Besitz von Hard Disk Toolkit 3.0, dem Rolls Royce der Formatierprogramme, lassen sich Daten auf der Platte verschlüsseln, Partitionen nur per Passwort zugänglich machen oder Raid-Systeme einrichten. Für normale Ansprüche genügt jedoch eines der anderen und preiswerteren Formatierprogramme.

Wer ganz auf Nummer Sicher gehen will, tut gut daran, ein- oder zweimal im Jahr seine Festplatten zu initialisieren oder

sogar zu formatieren sowie System und Programme neu zu installieren. Damit ist garantiert jeder schleichende Fehler beseitigt. Alle Formattierer kommen mit dem Format HFS Plus zurecht, das man aber nur mit Mac-OS 8.1 oder höher verwenden kann. Bei Wechselmedien, mit denen man Daten weitergibt, sollte man auf HFS Plus verzichten, da es nicht möglich ist, sicherzustellen, daß der Empfänger mit Mac-OS 8.1 oder höher arbeitet.

### Macwelt-Empfehlung

Der Formattierer von Apple ist für alle ausreichend, die nur Platten haben, die „Festplatten Konfigurieren“ unterstützt. Von den anderen Programmen ist Hard Disk Toolkit am leistungsfähigsten, aber auch am teuersten. Disk Drive Tuneup ist vor allem wegen der einfachen Bedienung empfehlenswert, der Treiber bietet jedoch eine etwas geringere Leistung als die Konkurrenz.

### Vernünftiges Backup

Bevor man an das Reparieren von Defekten denkt, sollte man für ein kontinuierliches Backup seiner aktuellen Daten sorgen. Man kann dies manuell erledigen, indem man mit „Dateien finden“ beziehungsweise mit „Sherlock“ nach sämtlichen Dateien fahndet, die am aktuellen Arbeitstag geändert wurden. Anschließend speichert man sie auf ein Wechselmedium oder eine zweite Festplatte. Diese Vorgehensweise kostet zwar nichts, hat allerdings den großen Nachteil, daß man so nur schwer den Überblick über die gespeicherten Versionen einer Datei behält und auch das Zurückschreiben zu

einer mühsamen Handarbeit ausartet. Besser ist es deshalb, sich einem Backup-Programm anzuvertrauen.

Die Auswahl bei kommerziellen Backup-Programmen ist klein, aber fein und heißt Retrospect. Der Hersteller Dantz bietet zwei Versionen: Retrospect Express 4.1, das Daten auf Wechselmedien und wiederbeschreibbare CDs oder auf einen FTP-Server speichert, und den großen Bruder Retrospect 4.1, der zusätzlich Bandlaufwerke und Netzwerk-Backups unterstützt.

Da man ein Backup leicht vergißt, empfiehlt es sich, die Sicherung zu automatisieren. Sie läßt sich entweder auf eine bestimmte Uhrzeit setzen, oder man erstellt mit Retrospect Express ein Skript und legt es in den Ordner „Ausschaltobjekte“ im Systemordner. Dann erledigt der Rechner das Backup regelmäßig mit dem Ausschalten. Wer jedes Risiko ausschließen will, erstellt zwei voneinander unabhängige Backups auf verschiedenen Medien, zwischen denen er täglich wechselt.

### Macwelt-Empfehlung

Nicht weil die Auswahl so klein ist, empfehlen wir Retrospect, sondern wegen der Qualität des Programms. Zudem ist Retrospect Express mit rund 120 Mark im Vergleich zu den Kosten durch zerstörte und verlorene Dateien sehr preiswert.

### Intaktes Dateiverzeichnis

Damit das System die auf der Festplatte gespeicherten Programme und Dateien findet, führt die Systemsoftware Buch über alle Ordner und Dateien und speichert ihren



Lagerungsort im sogenannten Katalog-B-Baum. Dies ist ein hierarchisches Verzeichnis in Form einer Baumstruktur. Das „B“ steht für das Wort „balanced“ (ausgewogen) und weist auf einen gleichmäßig strukturierten Baum hin, der es dem Mac-OS erleichtert, die gewünschten Daten schnell zu finden. Der Katalog-B-Baum kann auch Dateien verwalten, die in maximal drei Segmente (HFS) beziehungsweise acht Segmente (HFS Plus) auf der Festplatte unterteilt sind. Ist eine Datei stärker fragmentiert, verwaltet ein eigenes Verzeichnis (Bereichs-B-Baum) die Einzelteile. Wichtig für die Dateiverwaltung ist auch die Volume-Bitmap, in der für jeden einzelnen logischen Block der Festplatte steht, ob er benützt wird oder zum Speichern zur Verfügung steht.

### Erste Hilfe: Ideal für die Basispflege

Das Verzeichnis eines Volumes ist also die Basis, um mit Programmen und Dateien zu arbeiten, und sollte deshalb gut gepflegt sein, zumal sich dort unbemerkt Fehler einschleichen. Das einfachste Instrument für diese Pflege ist die „Erste Hilfe“ von Apple, die viele Probleme im Verzeichnis erkennt und in den meisten Fällen auch repariert. Da das Programm zur Systemsoftware gehört und daher auf jedem Rechner vorhanden ist, sollte man es regelmäßig zum Kontrollieren der Volumes einsetzen.

### Disk Warrior: Ersetzen statt richten

Auf die Überprüfung und Reparatur der Verzeichnisse ist auch Disk Warrior 1.0.2 von Alsoft spezialisiert. Dabei geht das Programm einen eigenen Weg, denn es repariert nicht die erkannten Fehler, sondern erzeugt aus den Informationen eines feh-

lerhaften Verzeichnisses ein neues, fehlerfreies, durch das sich dann das alte ersetzen läßt. Auch wenn ein Verzeichnis so beschädigt ist, daß das Volume nicht mehr auf dem Schreibtisch erscheint, kann man es in vielen Fällen mit Disk Warrior wieder zugänglich machen. Immer funktioniert das allerdings nicht, was auch für alle anderen Utilities gilt, die zum Reparieren von Verzeichnissen verwendet werden.

### Norton Utilities und Techtool Pro: Die Werkzeugkästen

Die Norton Utilities 4.0 und Techtool Pro 2.1.1 überprüfen und reparieren ebenfalls die Verzeichnisse, wobei sich beide Programme nicht immer über Fehler und Reparaturmöglichkeiten einig sind. Das Gleiche gilt für die Erste Hilfe, sie erkennt nicht alle Fehler, die die beiden kommerziellen Programme finden, es gibt allerdings auch den umgekehrten Fall.

Die Norton Utilities und Techtool Pro bieten eine ganze Reihe von Funktionen: So läßt sich eine Festplatte auf beschädigte Blöcke überprüfen, was aber auch ein Formatierer leistet, und sie überprüfen Dateien auf Beschädigungen. Wichtig sind die Funktionen, um versehentlich gelöschte Dateien und initialisierte Volumes wiederherzustellen. Dazu gehen beide Programme ähnlich vor: Mit Hilfe eines Kontrollfelds (Techtool Protection und Norton Filesaver) bilden sie ein eigenes, unsichtbares Dateiverzeichnis und führen Buch über alle neu erstellten oder gelöschten Dateien.

Löscht man eine Datei, ist sie noch auf dem Volume vorhanden, nur der Eintrag im Verzeichnis ist getilgt. Initialisiert man das Volume, bleiben auch in diesem Fall die Da-

teien unberührt, nur das Verzeichnis ist verschwunden. Daher haben beide Programme eine gute Chance, das Volume-Verzeichnis aus den eigenen Verzeichnissen wiederherzustellen beziehungsweise den Eintrag für die gelöschte Datei neu zu schreiben und diese dadurch wieder zugänglich zu machen. Voraussetzung dafür ist jedoch, daß man nach einem versehentlichen Löschen nicht weitergearbeitet und dabei die im Verzeichnis freigegebenen Plätze auf der Festplatte überschrieben hat.

Zum Leistungskatalog der beiden Programme zählt das Optimieren von Festplatten. Dabei fügen sie alle fragmentierten Dateien wieder zusammen und bringen die auf der Platte vorhandenen Informationen in eine logische Ordnung, ohne zwischen den Dateien Platz zu verschwenden. Bei dieser Arbeit fordert Techtool Pro jedoch zu viel Geduld vom Anwender, es dauert ewig, eine Platte zu optimieren. Speed Disk von den Norton Utilities geht dagegen flott ans Werk. Zum Defragmentieren gibt es außerdem von Alsoft den Plus Optimizer 1.1.

Techtool Pro überprüft auch die Hardware und testet unter anderem Arbeitsspeicher, Prozessor, Cache, die einzelnen auf die Platine gelöteten Chips, serielle Schnittstellen sowie den Monitor und bietet Optionen zum Löschen des Parameter-RAMs (PRAM) und zum Neuaufbau der Schreibtischdatei. Neben der langsamen Arbeitsweise beim Optimieren hat Techtool Pro einen weiteren Nachteil: Es ist nur in Englisch erhältlich. Zudem gibt es auf dem Testrechner Probleme mit der Menüdarstellung unter einem deutschen Mac-OS 8.5.

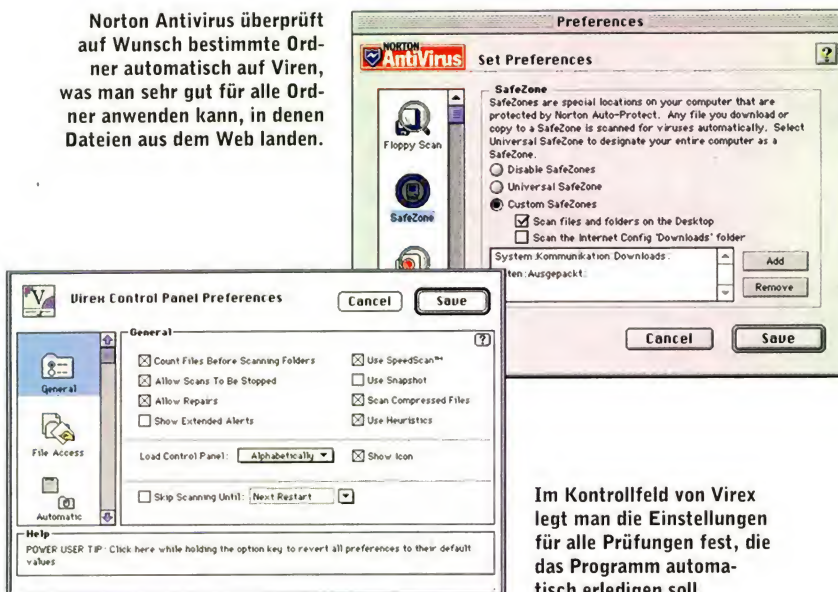
### Macwelt-Empfehlung

Die Norton Utilities haben die übersichtlichere Oberfläche und sind darüber hinaus in Deutsch erhältlich, weshalb wir ihnen den Vorzug vor Techtool Pro geben. Leider hat die Version 4.0 jedoch lange auf sich warten lassen, die Konkurrenz war wesentlich früher auf dem Markt.

### Aktueller Virenschutz

Zerstörte Dateien und funktionsunfähige Rechner sind nicht nur das Resultat fehlerhafter Festplatten und Verzeichnisse, sondern auch von Viren. Für die Mac-Anwender ist das Problem zwar lange nicht so gravierend wie für PC-Benutzer (davon zeugen etwa die unendlich langen Listen von Beschreibungen der PC-Viren), doch Alarmmeldungen nehmen zu. Besonders überhand genommen haben Makroviren, die

Norton Antivirus überprüft auf Wunsch bestimmte Ordner automatisch auf Viren, was man sehr gut für alle Ordner anwenden kann, in denen Dateien aus dem Web landen.



Im Kontrollfeld von Virex legt man die Einstellungen für alle Prüfungen fest, die das Programm automatisch erledigen soll.



## Macwelt

## Hilfsprogramme – Ausstattung und Bewertung

Produkt	Disk Drive Tuneup 2.1.2	Disk Warrior 1.0.2	Erste Hilfe 8.5.1	Hard Disk Toolkit 3.0	Iomega Tools 6.0.2	Laufwerke konfigurieren 1.6.2	Norton Antivirus 5.0.3	Norton Utilities 4.0.1	Plus Maker 1.0.1	Plus Maximizer 1.0	Plus Optimizer 1.1	Retrospect 4.1	Silverlining 5.8.3	Techtool Pro 2.1.1	Virex 5.9
Hersteller	Software Architects	Alsoft	Apple	FWB Software	Iomega	Apple	Symantec	Symantec	Alsoft	Alsoft	Alsoft	Dantz	La Cie	Micromat	Network Associates
Preis	DM 100, S 735	US\$ 70	kostenlos, Bestandteil des Mac-OS	DM 355, S 3170, sfr 350	kostenlos	kostenlos	DM 190, S 1590, sfr 175	DM 290, S 1995, sfr 250	DM 90, im Bundle mit Plus	DM 90, im Bundle mit Plus	US\$ 30	DM 530, sfr 390 Express, DM 130 Utilities	DM 105, S 760 (Storage Utilities)	DM 230	DM 240, sfr 170
Testurteil	Einfach zu bedienender Festplattenformatierer, weniger Optionen als die Konkurrenz, nur englische Version	Intuitiv zu bedienen, etwas zu teuer im Vergleich, nur englische Version	Einfaches Programm, das man regelmäßig einsetzen sollte	Formatierprogramm mit großem Leistungsumfang, für Normalanwender zu teuer	Nur für Iomega-Laufwerke geeigneter Formatierer mit sehr übersichtlicher Oberfläche	Recht leistungsfähiger Formatierer, nicht für Wechselmedien geeignet	Umfassender Schutz gegen Viren, aktuelle Virendefinitionen im Internet	Übersichtliche Oberfläche, umfangreiches Paket, nur für Power Macs	Man benötigt das Programm eigentlich nur ein einziges Mal	Schafft mehr Platz für kleine Dateien auf der Festplatte	Einfach zu bedienen, kommt mit wenig Speicher aus, nur in Englisch	Das beste und einzige kommerzielle Backup-Programm für den Mac in Deutsch	Leistungsfähiger Formatierer mit sehr übersichtlicher Oberfläche, nur in Englisch, kein DOS-Format	Großer Funktionsumfang, unübersichtliche Oberfläche, langsame Optimierung, nur in Englisch	Bietet umfassenden Schutz gegen Viren, aktuelle Virendefinitionen im Internet, nur in Englisch
Bewertung	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ gut	☹☹☹☹☹ sehr gut	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ befriedigend	☹☹☹☹☹ gut
Systemanforderungen	ab 68030-Prozessor, ab System 7.0, 2,1 MB freies RAM	ab 68020-Prozessor, ab System 7.0, 1,3 MB freies RAM	ab 68030-Prozessor, 1 MB freies RAM	ab 68030-Prozessor, ab System 7.5.3, 5 MB freies RAM	ab 68020-Prozessor, ab System 7.0, 3 MB freies RAM	ab 68030-Prozessor, 512 KB freies RAM	ab 68040-Prozessor, ab System 7.5, 5,2 MB freies RAM	Power Mac, ab System 7.5, 6 MB freies RAM	ab 68040-Prozessor, Mac-OS 8.1, 600 KB freies RAM	ab 68040-Prozessor, Mac-OS 8.1	ab 68040-Prozessor, ab System 7.1, 612 KB freies RAM	ab 68000-Prozessor, ab System 7.1, 2,5 MB freies RAM	ab Mac Plus, ab System 6, 900 KB freies RAM	ab 68000-Prozessor, ab System 7.0, 4 MB freies RAM	ab 68020-Prozessor, ab System 7.1, 4 MB freies RAM
Funktionen	Festplatten formatieren, initialisieren, partitionieren, prüfen, Schreibschutz	Überprüfen, Wiederherstellen und Optimieren von Festplattenverzeichnissen	Überprüfen und Wiederherstellen von Festplattenverzeichnissen	Festplatten formatieren, initialisieren, partitionieren, prüfen, Paßwortschutz verschlüsseln, Raid-Unterstützung	Zip- und Jaz-Me formatieren, initialisieren, prüfen, Paßwortschutz, Not-falldiskette erstellen	Festplatten formatieren, initialisieren, prüfen, Schreibschutz	Virenschutz	Überprüfen und Reparieren von Festplattenverzeichnissen und Dateien, Wiederherstellen von initialisierten Volumes und gelöschten Dateien, Optimieren von Festplatten	Wandelt Festplatten und Wechselmedien von HFS in HFS Plus um, ohne zu initialisieren	Systemerweiterung, die das Formatieren in Blöcken mit 0,5 KB erlaubt	Optimieren von Festplatten	Backup auf Wechselmedien, per FTP auf einen Server, Netzwerk-Backups und Bandlaufwerke nicht mit Retrospect Express	Festplatten formatieren, initialisieren, partitionieren, prüfen, Schreibschutz, Paßwortschutz	Überprüfen der Hardware, Überprüfen und Reparieren von Festplattenverzeichnissen und Dateien, Wiederherstellen von Volumes und Dateien, Optimieren von Festplatten	Virenschutz
Formate	HFS, HFS Plus, DOS	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus, DOS	HFS, HFS Plus, DOS	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS Plus	HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus	HFS, HFS Plus

Info: Alsoft ☎ 0 70 31/7 56 10 ☎ www.alfsoft.com Apple ☎ 01 80/3 50 18 A ☎ 02 22/71 18 20 CH ☎ 01/8 77 91 91 ☎ www.apple.com Dantz Prisma Express ☎ 0 18 05/34 59 90 A ☎ 01/27 74 16 20 ☎ www.dantz.com FWB ☎ 0 70 31/7 56 10 ☎ www.fwb.com Iomega ☎ 01 30/82 94 46 A ☎ 06 60/55 41 CH ☎ 08 00/55 80 91 ☎ www.iomaga.com La Cie ☎ 02 11/37 15 07 ☎ www.lacie.com Micromat ☎ 0 70 31/7 56 10 ☎ www.micromat.com Network Associates ☎ 0 40/6 56 86 30 ☎ www.dr-solomon.com/products/virex/ Software Architects ☎ 0 72 48/91 11 00 A-A Team Computerdesign ☎ 07 32/77 51 78 ☎ www.sai.com Symantec ☎ 0 69/66 41 03 00 A ☎ 01/5 01 37 50 25 CH ☎ 01/2 12 62 62 ☎ www.symantec.de

Dokumente von Microsoft Word 98 und Excel 98 befallen. Diese sind plattformunabhängig, so daß man sie sich über ein Dokument von einem Windows-Rechner einfangen kann. Aber auch am Mac gibt es etliche Neuerscheinungen, unter anderem den Autostart-Virus.

Verlässlichen Schutz vor Viren leistet nur ein kommerzielles Produkt, dessen Virendefinitionen ständig auf dem neuesten Stand gehalten werden. Das Angebot ist durch den Zusammenschluß von McAfee und Dr. Solomons zu Network Associates geschrumpft und besteht derzeit aus den Produkten Virex 5.9 und Norton Antivirus 5.0. Beide lassen aber nichts zu wünschen übrig. Man kann mit ihnen manuell und

automatisch Festplatten und jedes ins Laufwerk geschobene Wechselmedium überprüfen lassen. Auch jede aus dem Internet heruntergeladene Datei wird auf Wunsch überprüft, selbst dann, wenn sie komprimiert ist. Um die Software auf dem aktuellen Stand zu halten, stellen die Hersteller neue Virendefinitionen ins Internet, sobald neue Viren bekannt geworden sind.

### Macwelt-Empfehlung

Unsere Empfehlung geht an das deutschsprachige Programm Norton Antivirus. Es ist für viele Anwender einfacher zu handhaben als der nur englischsprachige Kollege Virex, der im Leistungsumfang keinesfalls zurücksteht. Virex hat außerdem

den Vorteil, daß man das Programm auch mit älteren Rechnern einsetzen kann, und es braucht weniger Speicher.

### Fazit

Wem seine Daten lieb und teuer sind, der investiert in seine Hausapotheke, ohne dabei arm zu werden. Ein Backup-Programm sollte an der obersten Stelle der Einkaufsliste stehen, danach folgt ein Programm zum Reparieren und Retten von Verzeichnissen und Daten. Wer diese Ausgaben scheut, sollte auf jeden Fall Apples kostenlose Erste Hilfe regelmäßig anwenden.

Thomas Armbrüster



„Hast Du keine kleineren Tropfen?“

„Nö!“



# Er schon: der neue EPSON Stylus Photo 750. Für ultimativen Fotodruck.



Wer kleinere Tropfen hat, erzielt ein besseres Ergebnis. So wie der neue EPSON Stylus Photo 750. Mit ultrakleinen Tintentropfen, den sogenannten Ultra Micro Dots, druckt er selbst kleinste Details gestochen scharf und in brillanten Farben – und das sogar auf Normalpapier. So arbeiten Sie selbst bei größeren Druckvolumen wirtschaftlich und rationell. Und mit einer Auflösung von bis zu 1440 dpi profitieren natürlich auch Grafiken oder Texte von der exzellenten Qualität dieses Druckers.

EPSON Deutschland GmbH  
Zülpicher Straße 6  
D-40549 Düsseldorf  
<http://www.epson.de>  
Telefonische Kaufberatung: 0180/523 4150 (DM 0,48/Min.)  
Beratungszeiten: Mo. – Fr. 9.00 – 21.00 Uhr  
Sa. & So. 10.00 – 16.00 Uhr



TECHNOLOGIE, DIE ZEICHEN SETZT

**EPSON®**



# Seitenspinner für das WWW

## HTML-Editoren: Erfreuliche

Drucksachen durch gute  
Typographie – heißt ein Buch  
aus den 30iger Jahren. Gute

HTML-Editoren führen zu  
schönen Internet-Seiten, so der  
Analogschluß, der sich im Test  
nicht ganz bewahrheitet

Zum Auftakt ein bißchen Text . . . . .	S. 52
Erste Garnitur sind die Bilder . . . . .	S. 54
Tabellen halten Text und Bilder fest . . . . .	S. 54
Fehler im Formular . . . . .	S. 54
Stilvorlagen erleichtern Änderungen . . . . .	S. 54
Frames für ausgefallene Konzepte . . . . .	S. 56
Vorsicht für Filme als Kür . . . . .	S. 56
Die Wartung nicht vergessen . . . . .	S. 56
Die Urteilsbegründung . . . . .	S. 56
Ausstattung und Bewertung . . . . .	S. 58



Foto: Christoph Fries

**H**artnäckig hält sich das Gerücht, daß wahre HTML-Profis jedes WWW-Dokument mit dem Texteditor schreiben. Um die Wahrheit zu gestehen: Selbst die Seiten der *Macwelt* werden heute nicht mehr mit Simpletext verfaßt. Macs können sich die zweihundertvierundsechzig Varianten der Textauszeichnung besser merken als der Mensch, außerdem finden sie Fehler in der HTML-Syntax (meist) viel schneller. Vor allem bei aufwendigen Tabellen oder Rahmenkonstruktionen inklusive Animationen empfiehlt es sich, zu grafischen Editoren zu greifen. Deren Vorteile und Schwachstellen deckt unser Artikel auf. Zum Vergleich stehen vier HTML-Editoren: Cyberstudio,

Dreamweaver, Freeway und Fusion. Die Einstiegersoftware Claris Homepage und Adobe Pagemill berücksichtigen wir nicht, da bei diesem Test HTML-4-Kenntnisse gefragt sind, die beide nicht bieten.

### Zum Auftakt ein bißchen Text

Mit Worten läßt sich vieles sehr kompakt ausdrücken und im Internet, wo sich jedes zu übertragende Faktum in der Wartezeit niederschlägt, ist dichtgepackte Information Gold wert. Jedes der Programme kann Text aus der Zwischenablage in die HTML-Seite übernehmen, doch schon bei Sonderzeichen scheiden sich die Geister. Dreamweaver konvertiert nichts, solange man nicht die Sonderfunktion „Paste as

Text“ (Befehl-Hochstelltaste-V) aufruft. Mit dieser Funktion klappt zwar das Konvertieren der Sonderzeichen wunderbar, doch wir erhalten statt Absatzmarken (<P>) nur Zeilenschaltungen (<BR>), obwohl wir im Originaltext ein- oder zweimal die Eingabetaste betätigt hatten. Cyberstudio kommt mit Absätzen und Sonderzeichen gut zurecht, aus einem Kleinerzeichen macht das Programm überraschenderweise aber den HTML-Befehl „&Mac178;“ statt „&lt;“ wie es laut HTML-Entity-Tabelle ([www.w3.org/TR/REC-html40/sgml/entities.html](http://www.w3.org/TR/REC-html40/sgml/entities.html)) richtig wäre. Freeway macht das Kleinerzeichen zu „&#190;“ und den kleinen schwarzen Punkt (Wahltaste-Ü) zum Yen-Zeichen. Fusion kommt mit Son-





**63 Samstage  
120.758 Abrechnungsstunden  
412 "Besprechungen" mit dem Kunden  
1 vergessener Hochzeitstag**

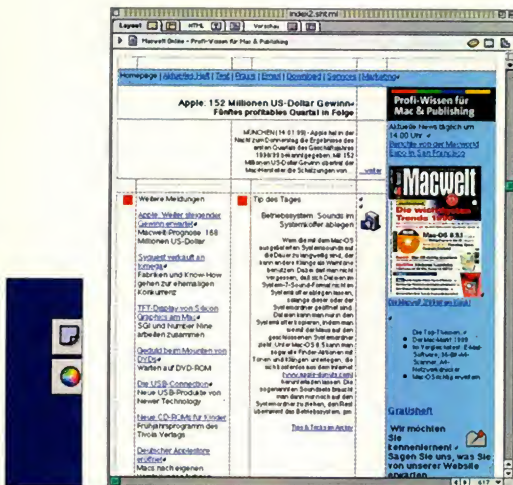
Wenn Ihnen die Früchte Ihrer Arbeit am Herzen liegen.



Es gibt Projekte, die Opfer erfordern. Bei der Datensicherung muß Ihre Opferbereitschaft jedoch ein Ende haben. Speichern Sie Ihre Daten mit Jaz® 2GB, um ganz sicher zu gehen. Das Jaz 2GB ist nicht nur extrem schnell, sondern hat auch die doppelte Kapazität seines Vorgängers. Außerdem sind Jaz-Wechselplatten mit 1 und 2GB Kapazität gleichermaßen verwendbar. Das Laufwerk kostet jetzt nur noch 799DM; und 2-GB-Jaz-Wechselplatten sind schon für 199DM\* zu haben. Fragen Sie im Fachhandel nach Jaz. Weitere Informationen erhalten Sie unter: [www.iomega-europe.com](http://www.iomega-europe.com)

**iomega.**





Golive Cyberstudio.11

Cyberstudio mit den praktischen Paletten-

fenstern am unteren und rechten Bildschirmrand. Oben im Hauptfenster sind die fünf Ansichten für ein Dokument einstellbar: zwei für die Vorschau, drei für den HTML-Code.

derzeichen und Absatzmarken gut zurecht, den schwarzen Punkt läßt das Programm aber unverschlüsselt stehen.

### Erste Garnitur sind die Bilder

GIF- und JPEG-Bilder, die Standardbildformate des Internet, importieren alle Editoren ohne Probleme. Zieht man ein GIF-Bild vom Schreibtisch in das Layoutfenster, plazieren alle Programme das Bild automatisch auf der Seite. Freeway besteht jedoch darauf, daß man vorher einen Bildrahmen aufgezogen hat. Ohne Bildrahmen wird die GIF-Datei als Hintergrundbild für die aktuelle Seite herangezogen. Andere Bildformate wie EPS, BMP oder Quickdraw GX konvertiert Freeway automatisch in die Internet-Standards GIF, JPEG oder PNG, man muß dabei aber einen kleinen Pferdefuß in Kauf nehmen: Freeway erwartet stillschweigend Bilder mit einer Auflösung von 72 dpi. Ist die Auflösung höher, erscheinen die Bilder wesentlich größer auf den Seiten und müssen mühsam auf die gewünschte Größe zurückgerechnet werden.

Von einem guten Editor erwarten wir auch, daß man damit Imagemaps, HTML-Konstrukte, die Bildteilen unterschiedliche Hyperlinks zuordnen, grafisch erstellen kann. Alle Programme erfüllen diese Anforderung, doch erzeugen sie aus unseren Angaben nur Client-side-Imagemaps, das heißt, Navigationshilfen, die der Browser des Benutzers auswerten muß.

### Tabellen halten Text und Bilder fest

Tabellen sind die Layouthilfe für Internet-Seiten. Was eigentlich nur für tabellarische Daten wie Kalender oder Umsatzberichte

gedacht war, hält heute, beispielsweise auf den Seiten der *Macwelt*, kleine rote Blickfangpunkte neben wichtigen Überschriften oder trennt den Inhalt von Randnotizen. Dazu beigetragen haben die Ausrichtungshilfen in HTML-Tabellen: Den Inhalt einer Zelle kann man explizit an den oberen oder unteren Rand stellen, darüber hinaus erlauben die Browser seit einiger Zeit, jeder Zelle eine eigene Hintergrundfarbe zu geben. Ein guter Editor muß all diese Möglichkeiten zur Verfügung stellen, ohne dabei unnötig komplizierten Code wie etwa Tabellen innerhalb einer Tabelle zu erzeugen, die den Seitenaufbau im Browser bremsen. Klarer Gewinner in dieser Kategorie ist Dreamweaver, mit dem man beispielsweise eine halbe Zeile mit der Maus markieren und zu einem Zellverbund zusammenfassen kann. Das geht, mit Ausnahme von Fusion, auch in den anderen Programmen, doch nur mit mehr Maus- oder Tastaturbewegungen. Leider ist auch Dreamweaver nicht perfekt: Enthält eine Zelle ein Bild, will die Maus diese Zelle nicht mehr als Ausgangspunkt für eine Markierung akzeptieren. Wohin wir auch klicken, der Editor markiert immer das Bild statt der gesamten Zelle.

Fusion schneidet hier am schlechtesten ab, da das Programm nicht einmal erlaubt, Tabellenzellen zusammenzufassen. Außerdem sind prozentuale Angaben für Breite und Höhe von Tabellen, Zeilen oder Spalten nicht erlaubt. Damit hält sich das Programm zwar strikt an die Richtlinien des W3-Konsortiums in HTML 4, doch diese Einschränkung behindert das Tabellenlayout, weshalb wir es negativ bewerten.

### Fehler im Formular

Erfahrene Designer werden bei HTML-Formularen insbesondere darauf achten, daß Formularinhalte wie etwa Ankreuz- oder Textfelder nicht ohne den dazugehörigen Rahmen (<FORM METHOD=POST ...>) stehen. Ansonsten weiß der Browser nicht, was mit dem Formular zu tun ist, oder weigert sich wie Internet Explorer gar, das Formular auf den Bildschirm zu bringen. Mit Ausnahme von Fusion bemerkt kein Programm diesen fatalen Fehler, selbst die Prüffunktion bleibt stumm. Außerdem zeigen nur Fusion und

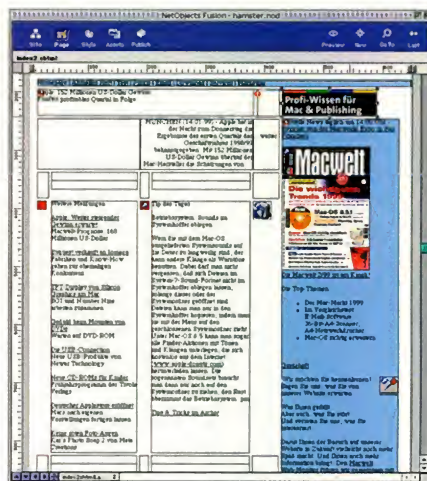
Dreamweaver, welche Teile einer Seite zum Formular gehören. Freeway erlaubt lediglich ein Formular pro Seite, und Cyberstudio weist nur mit einem winzigen „F“ auf den Formularrahmen hin.

Erfreut stellen wir fest, daß sowohl Dreamweaver als auch Cyberstudio die in HTML 4 eingeführte Funktion der Feldreihenfolge (tab order) unterstützen. Damit läßt sich festlegen, zu welchem Feld der Cursor im Browser springt, wenn man die Tabulatortaste drückt. Nur so kann man sicherstellen, daß der Benutzer auch bei aufwendigen Formularen logisch durch die einzelnen Felder geführt wird.

### Stilvorlagen erleichtern Änderungen

Eigentlich wurde HTML nicht dafür geschaffen, Texte mit unterschiedlichen Formaten auszuzeichnen. Nachdem aber Netscape mit den Befehlen FONT-FACE und FONT-SIZE den ersten Schritt in diese Richtung getan hatte, griffen Designer dankbar auf das Hilfskonstrukt zurück, um die Schriftharstellung auf einer Seite genauer festzulegen. Seit rund zwei Jahren ist an die Stelle dieser Krücke ein ernsthaftes Auszeichnungsformat getreten. Cascading Style Sheets (CSS) oder zu Deutsch Stilvorlagen erlauben wesentlich präzisere Aussagen über Schrift, deren Größe und Farbe, Ausrichtung und Schmuckrahmen.

Die Editoren sollten beide Möglichkeiten beherrschen, da die Browser von Netscape wie von Microsoft erst mit der Versionsnummer 4 einen Teil der CSS-Vorlagen umsetzen können (siehe dazu [www.webreview.com/guides/style](http://www.webreview.com/guides/style)). Wie zu erwarten haben Fusion und Freeway mehr Schwierigkeiten mit CSS als Dreamweaver und Cyberstudio. Die beiden erstgenannten kommen mit externen Stilvorlagen nicht zu recht, Freeway ignoriert die Auszeichnung beim Import bestehender HTML-Dateien



Die Importfunktion von Fusion hat einige Probleme mit den Stilvorlagen von HTML 4 (links). Fehler zeigt das Programm aber sofort an (siehe oben).



Homepage? Internet-Präsenz?

# Ist Ihr Name noch frei?

Das Wettrennen läuft!

Sichern Sie Ihren Namen jetzt.



Empfohlen von:



RAT GEBER GELD

11/98



www.  .de

GO!



ab

1,

pro Monat

Jetzt testen, ob Ihr  
Name noch frei ist:  
[www.strato.de](http://www.strato.de)

Gratis-Prospekt und Info-Hotline:

0180/5 055 055

STRATO AG



und weist Objekten generell nur per SPAN-Tag eine CSS-Klasse zu, anstatt auf die einfache Methode mit dem Tag-Attribut „CLASS=...“ zurückzugreifen. Mit Dreamweaver und Cyberstudio arbeitet man hier spürbar in einer anderen Liga. Beide verfügen über eigene Formatfenster für Stilvorlagen und machen auch den Verweis auf externe CSS-Dateien leicht.

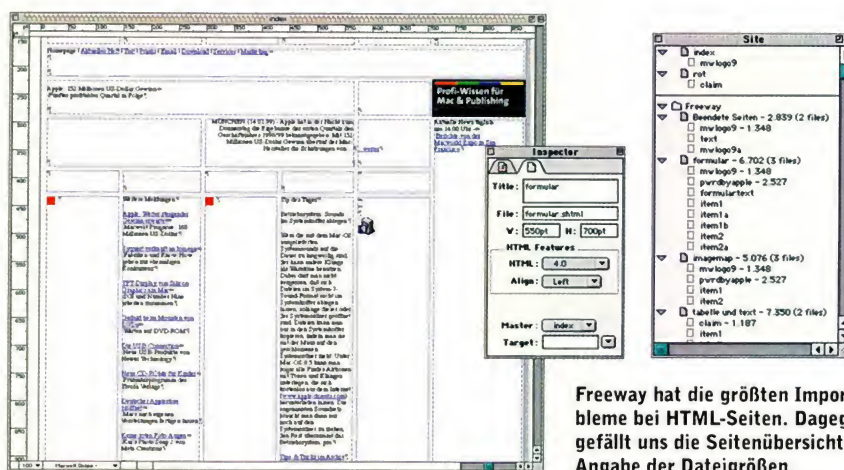
### Frames für ausgefallene Konzepte

Rahmen (Frames) haben Vorzüge und Nachteile, die beispielsweise das Handbuch von Freeway in lobenswerter Weise aufzählt. Für unsere Bewertung konzentrieren wir uns nur auf die Handhabung. Sind Frames leicht zu erstellen? Und wie hält es der Editor mit dem No-frame-Bereich? Desweiteren sollten die Programme eine visuelle Vorschau des Framesets liefern. Das klappt bei keinem Editor so gut wie bei Cyberstudio, der eine eigene Vorschau für Seiten mit Frames hat. Den dazugehörigen No-frame-Bereich findet man in der Standardvorschau. Auch das Definieren der Ränder und Trennlinien macht das logische Konzept leicht, und wir kommen schnell zu einem korrekten Frameset. Einzig die Definition des Abstands zwischen Frame-Inhalt und -Rand ist bei Cyberstudio gut versteckt. Wir werden schließlich in der Strukturansicht (Outline) fündig, die jedes HTML-Tag mit seinen Optionen auflistet.

Alle anderen Programme machen den No-frame-Bereich nur über einen Menüpunkt zugänglich. Das unübersichtlichste Modell liefert Fusion: Frames werden entweder automatisch erzeugt, wenn man sich dafür entscheidet, die Querverweise am Rand der Seite (Masterborders) als Frame zu definieren. Das kostet nur einen Mausklick. Doch dabei ist der No-frame-Bereich nicht zugänglich, man muß ihn extern von Hand einfügen. Deshalb bietet das Handbuch als Alternative an, das komplette Frameset per Hand zu schreiben, was das Handbuch nur HTML-Profis empfiehlt – eine unbefriedigende Lösung.

### Voransicht für Filme als Kür

Quicktime oder Flash? Sollen im Internet die Bilder flimmern und der Ton rauschen, ist ein spezielles Dateiformat gefragt. Dabei hat man sich aber noch nicht auf ein einheitliches Format geeinigt, zu verschiedenen sind die Anforderungen der Designer. Doch ein guter Editor sollte prinzipiell alle Dateiformate auf einer Seite unterbringen, da der entsprechende HTML-Befehl derselbe ist. Und von einem Allround-Programm erwarten wir zusätzlich, daß die gängigen



Freeway hat die größten Importprobleme bei HTML-Seiten. Dagegen gefällt uns die Seitenübersicht mit Angabe der Dateigrößen.

Film- und Tonformate auch in der internen Vorschau sichtbar beziehungsweise zu hören sind. Golive wie Dreamweaver zeigen GIF-Animationen und Quicktime-Filme in der Voransicht des Editors. Da müssen die beiden anderen Editoren passen und verweisen uns auf die Voransicht im Browser.

### Die Wartung nicht vergessen

Wartung heißt für uns beispielsweise, ein Grafikelement schnell zu wechseln, das auf allen Seiten zu finden ist. Oder der Sprung zu anderen Schriftstilen und Farben. Da Fusion diese Formatierungen zum großen Teil in einer eigenen Style-Definition speichert, geht bei diesem Editor das Wechseln am schnellsten: Ein Griff in die Bibliothek, und schon sehen die Internet-Seiten inklusive der Grafiken für Hyperlinks neu aus. Styles umfassen aber immer nur die Ränder einer Seite (Masterborder-Konzept). Will man innerhalb einer Seite etwas ändern, ist man auch bei Fusion nur gut beraten, wenn die Seiten gut geplant sind. Denn dann bringt Fusion die Farbtabelle und Schriftschnitte in einer Vorlage unter, die für alle Seiten gilt und sich deshalb leicht ändern läßt. Dieses Konzept verfolgen unter anderen Namen auch die drei anderen Programme, doch lediglich bei Dreamweaver kann man diese Vorlagen „absperren“ und so verhindern, daß Mitarbeiter eigenmächtig Stil oder Farbe verändern.

### Die Urteilsbegründung

Keiner der vier HTML-Editoren im Test ist uneingeschränkt empfehlenswert. Doch für das englische Programm Freeway beispielsweise läßt sich die Zielgruppe einfach bestimmen: Wer heute Seiten mit Quark Xpress gestaltet, kann mit Freeway passable Internet-Seiten aufbauen. Kein anderes Programm bietet diese Möglichkeiten der Textformatierungen, die – sparsam eingesetzt – zu leicht lesbaren Dokumenten

führen. Diesen Komfort erkaufte man sich allerdings mit einem aufgeblähten und bei Tabellen unnötig komplizierten HTML-Code. Da die Importfunktion mit HTML-4-Seiten noch einige Mühe hat, reicht es in diesem Vergleich nur zum dritten Platz, den sich Freeway mit Netobjects Fusion teilt. Pluspunkte erhält Fusion vor allem für die einfache Bedienung. Dank der Automatik für Navigationselemente erstellen auch Anfänger übersichtliche Web-Seiten, deren Design man in nur wenigen Minuten komplett umkrempeln kann. Der entstehende HTML-Code ist gut, doch wie bei Freeway umfangreicher als nötig, und erinnert in Sachen Tabellenaufbau an byzantinische Bauten. Einen Pluspunkt bekommt Fusion für die Verwaltungshilfen: Das Asset-Management (auf Deutsch in etwa Lagerhaltung) verschafft einem in Kombination mit der guten Strukturansicht schnell einen Überblick darüber, wie viele Dateien das Gesamtkunstwerk umfaßt und wie sie miteinander verknüpft sind.

Auf dem Siebertreppchen traten sich lange Zeit Cyberstudio und Dreamweaver auf die Füße. Cyberstudio hat das beste Erscheinungsbild im Test. Die drei Ansichten des Editors in Kombination mit zwei Vorschauhilfen sind angenehm übersichtlich, selbst auf einem kleinen Monitor stehen sich die zahlreichen Paletten nicht im Weg. Außerdem funktionieren Drag-and-drop sowie Point-and-shoot (auf Deutsch: die Manipulation von Objekten allein mit der Maus) nur in Cyberstudio wirklich konsequent; selbst die aufspringenden Ordner des Mac-OS imitiert der Editor. Dieses prachtvolle Bild stören aber Fehler wie der mühsame Tabelleneditor, der im Vergleich viel zu unübersichtlich ist. Zellen, Zeilen oder Spalten auszuwählen ist eine Qual. Um Testsieger zu werden, muß Cyberstudio auch in Sachen Abstürze zurückhaltender werden: Der Site-Manager kapituliert zu oft



# sendmac

0180/5305358 • [www.sendamac.de](http://www.sendamac.de) • 0180/5305358

## Bundles



**2.599,-**

Hammerpreis!!!

### iMac BondiBlue

G3/233MHz • 32 MB SDRAM • 4 GB IDE Festplatte • 24fach CD-ROM • 15" Monitor • 10/100 Mbps Ethernet • 56k Modem • 6 MB SG-RAM • USB Tastatur & Maus • MacOS 8.5 und diverse Softwarepakete

### Epson Stylus Color 740

• Farbtintenstrahldrucker DIN A4 • 1440 x 720 dpi • optimiert für Photodruck • mit Farbmanagement-Software • nur mit USB Anschluß

**3.749,-**

NEUI NEUI NEUI NEUI

### PowerMacintosh G3/300

• PPC G3/300 MHz • 512kB Backside-Cache • 64 MB SDRAM • 6 GB UltraATA Festplatte • 24fach CD-ROM • ATI Rage 128 mit 16 MB • 10/100 MBps Ethernet • ADB • zwei 12Mbps USB • zwei 400Mbps FireWire • Minitor-Gehäuse • Maus • Tastatur

### 17" Belinea

• Farbmonitor 17" • High Black Matrix Bildröhre • max. Aufl. 1280 x 1024 • TCO 95 • inkl. 3 Jahre Garantie • Vor-Ort-Service im 1. Jahr

**3.999,-**

NEUI NEUI NEUI NEUI

### PowerMacintosh G3/300

#### Quatographic-Monitor faqtor 17+

• Farbmonitor 17" • Shadowmask Bildröhre • Aufl. bis 1600 x 1200 • OSD • TCO 99 • 3 Jahre vor Ort Garantie

**4.249,-**

NEUI NEUI NEUI NEUI

### PowerMacintosh G3/300

#### Quatographic-Monitor faqtor 19+

• Farbmonitor 19" • Shadowmask Bildröhre • Aufl. bis 1600 x 1200 • OSD • TCO 99 • 3 Jahre vor Ort Garantie

**2.489,-**

Hammerpreis!!!

### Adobe Publishing Collection V4 (d)

• Adobe PageMaker • Adobe Photoshop • Adobe Illustrator • Adobe Acrobat • Adobe Streamline • Adobe Dimensions

## Displays



**699,-**

Nur solange Vorrat reicht!!

### Factot 17+

• Farbmonitor 17" • Shadowmask Bildröhre • Aufl. bis 1600 x 1200 • OSD • TCO 99 • 3 Jahre vor Ort Garantie

**949,-**

Nur solange Vorrat reicht!!

### Factot 19+

• Farbmonitor 19" • Shadowmask Bildröhre • Aufl. bis 1600 x 1200 • OSD • TCO 99 • 3 Jahre vor Ort Garantie

## iMac



**2.149,-**

Hammerpreis!!!

### iMac BondiBlue

G3/233MHz • 32 MB SDRAM • 4 GB IDE Festplatte • 24fach CD-ROM • 15" Monitor • 10/100 Mbps Ethernet • 56k Modem • 6 MB SG-RAM • USB Tastatur & Maus • MacOS 8.5 und diverse Softwarepakete



Wählen Sie Ihre Lieblingsfarbe!

### neue iMacs

G3/266MHz • 32 MB SDRAM • 6 GB IDE Festplatte • 24fach CD-ROM • 15" Monitor • 10/100 Mbps Ethernet • 56k Modem • 6 MB SG-RAM • USB Tastatur & Maus • MacOS 8.5 und diverse Softwarepakete

**2.449,-**

Hammerpreis!!!

## USB-Peripherie



**289,-**

### 100 MB ZIP-Laufwerk

• USB für iMac

**379,-**

### 120 MB USB Imation Superdisk

• ext. Wechsellattensystem • liest/schreibt HD-Disketten

**219,-**

### PowerPrint 4.0 USB

• zum Anschluß versch. Drucker mit paralleler Schnittstelle

**59,-**

### iMouse MacAlly

• USB-Mouse

Weitere USB-Peripherie auf Anfrage.

## Merchandise



**9,-**

### Apple Pin

goldumrahmter MacOS Logo Anstecker

**9,-**

### Think Different Pin

goldrahmter Anstecker

**9,-**

### MacOS Pin

goldumrahmter Apple Logo Anstecker

**9,-**

### Apple Schlüsselanhänger

goldumrahmtes Apple Logo (metall)

**79,-**

### Think Different Armbanduhr

bedrucktes Zifferblatt • Armband schwarz oder weiß

**39,-**

### Apple Wanduhr

farbig bedrucktes Zifferblatt • weiß

**19,-**

### Apple Tasse

weiß • bedruckt mit rotem Logo und schwarzer Typo

\* Die Produktabbildungen entsprechen nicht immer den angebotenen Artikeln.






## Wichtige Kundeninformationen

Alle Preise in DM inkl. 16% Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten. Preisänderungen ohne vorherige Ansage möglich. Angebote gültig solange Vorrat reicht. Teilweise sind noch nicht alle Titel vorrätig! Fragen Sie bitte nach den Versandkosten. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bei allen Apple Geräten handelt es sich um Geräte mit einem Jahr Apple Hersteller-Garantie. Weitere Produkte auf

Anfrage. Fragen Sie nach unseren aktuellen Preisen. Alle Preise verstehen sich in DM inkl. 16% Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten. Angebot gültig solange Vorrat reicht. Bitte erkundigen Sie sich nach unseren Zahlungsmodalitäten.

**sendmac** Computer Versandhandels GmbH  
Versandabwicklung: Friedrich-Bergius-Ring 34 • 97076 Würzburg



Macwelt	HTML-Editoren – 				Ausstattung und Bewertung
Hersteller	Golive (Adobe)	Macromedia	Netobjects	Softpress	
Produkt	Cyberstudio 3.1.1	Dreamweaver 2	Fusion 3	Freeway 2	
Preis	DM 760	DM 500	DM 500	DM 500	
Testurteil	Eine gute Oberfläche, viele Funktionen und sauberer HTML-Code stehen auf der Habenseite. Ärgerlich sind die Tabellenfunktion und die Absturzhäufigkeit. Da reicht selbst das beste Handbuch im Test nicht mehr, um den ersten Platz zu sichern	Vergleichbar guter HTML-Code wie bei Cyberstudio, reichhaltige Ausstattung und gute Site-Verwaltung bringen Dreamweaver knapp die Führung. Macromedia muß die Oberfläche ergonomischer machen und das Arbeitstempo verbessern, um die Höchstnote zu bekommen	Kopfschmerzen durch HTML-Code sollte man von Fusion nicht bekommen. Doch zu wenig Einstellmöglichkeiten behindern unsere Layoutwünsche. Die gute Site-Verwaltung und der zwar aufgeblähte, aber gut funktionierende Code reichen für einen Platz im Mittelfeld	Freeway ist der HTML-Editor für Xpress-Besitzer. Eine gute Oberfläche und ein gutes Handbuch bringen jedermann schnell zu ansehnlichen Seiten. Der aufgeblähte HTML-Code und die Importfehler verhindern eine bessere Bewertung	
Testwertung	 gut	 gut	 befriedigend	 befriedigend	
<b>OBERFLÄCHE</b>					
Vorschau intern/per Tastatur extern	ja (mit Frames)/1 wählbar	ja (mit Frames)/2 wählbar	ja (mit Frames)/1 wählbar	ja (mit Frames)/1 wählbar	
Anzeige der Dateigröße	über Menü	ja (im Hauptfenster)	–	ja (in der Site-Übersicht)	
HTML intern/extern editierbar	ja/ja	ja/ja	eingeschränkt/ eingeschränkt	eingeschränkt/ stark eingeschränkt	
Paletten für Farben und Stile	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja	
Rechtschreibprüfung	ja	nur Englisch	nur Englisch	Englisch, Lokalisierung geplant	
<b>HTML-FEINJUSTAGE</b>					
Bibliothek für HTML 2/3/2/4	ja	ja/ja/ja	nicht zugänglich	nicht zugänglich	
Syntaxprüfung HTML/Javascript	ja/ja	ja/nein	ja/nein	ja/nein	
Definition neuer Tags	ja	ja	nein	nein	
Skript-Sprachen	Javascript, Java	Javascript, Java	Javascript, VB Script, Java	Javascript/Java	
Meta-Informationen	beliebig viele	beliebig viele	beliebig viele	beliebig viele	
<b>HTML 4</b>					
CSS-Level-1	ja	ja	automatisch	automatisch	
Dynamic HTML für Netscape/Microsoft	ja	ja	ja	ja	
<b>MULTIMEDIA</b>					
Progressive JPEG	ja	ja	ja	ja	
PNG	ja	ja	ja	ja	
Midi	ja	eingeschränkt	ja	eingeschränkt	
Flash/Shockwave/Quicktime	ja/ja/ja	ja/ja/ja	ja/ja/ja	ja/ja/ja	
<b>VERWALTUNG</b>					
FTP-Up- und -Download	ja	ja	ja	ja	
Link-Prüfung	ja	ja	ja	ja	
Anzeige nicht verwendeter Dateien	nein	ja	ja	nein	
Grafische Link-Darstellung	ja	ja	teilweise (ohne Bilder)	nein	
HTML-/Site-Import	ja	ja	eingeschränkt	eingeschränkt	
Bildimport	PICT/TIFF	PICT	PICT, TIFF	PICT, TIFF, EPS, Quickdraw GX	
<b>HTML-CODE</b>					
Größe	kompakt	kompakt	enthält immer Tabellen, teilweise zu kompliziert	enthält immer Tabellen, teilweise zu kompliziert	
Fehler laut W3-Validator	DTD-Definition fehlt	DTD-Definition fehlt	–	DTD-Definition fehlt	
Formularfehler	nicht erkannt	nicht erkannt	erkannt	nicht erkannt	

Info: Adobe ☎ D 01 80/2 3043 16 A 06 60/50 73 CH 08 00/55 51 54 ☎ www.adobe.de Macromedia ☎ (D) 0 94 45/95 49-0 ☎ www.macromedia.com/de Netobjects ☎ (D) 0 80 42/9 85 08 ☎ www.netobjects.com Softpress ☎ (D) Pro-Art 0 62 35/96 91 77 ☎ www.pro-art.de

vor mehreren hundert HTML-Dateien, und auch andere Funktionen bedienen sich mitunter des Schleudersitzes „Fehler zwei“, um uns aus dem Programm zu katapultieren.

Cyberstudio und Dreamweaver liefern guten HTML-Code ab, beide Programme greifen dabei auf eine interne Bibliothek zurück, die der Benutzer selbst editieren kann. Doch Dreamweaver hat am Schluß ganz knapp die Nase vorn, da die Verwaltungshilfen in der täglichen Arbeit gute Dienste leisten. Das Site-Management ergänzt sich mit der Sperre für frei wählbare Bereiche auf einer HTML-Seite, die es Layoutern leichter macht, ihre kunstvoll ge-

stalteten Seiten von anderen Personen mit Inhalt füllen zu lassen. Darüber hinaus gefallen uns bei Dreamweaver der Tabelleneditor, der sich auch mit der Maus gut bedienen läßt, und die Funktionen für HTML-4-Konstrukte wie beispielsweise Stilvorlagen und Ebenen. Zwei Punkten sollte Macromedia allerdings einige Aufmerksamkeit widmen: Der Editor ist bei der Texteingabe beinahe so langsam wie Fusion, das Schlußlicht im Test; außerdem wirkt die Menüstruktur spartanisch, und fast jede Manipulation zwingt uns zum Wechsel zwischen Tastatur und Maus. Ein Tastenkürzel, das den Cursor zwischen

HTML-Ansicht, grafischer Vorschau und Parameterpalette („Inspektor“) wechseln läßt, würde da schon einiges erleichtern.

### Fazit

Heute HTML-Seiten zu entwickeln heißt, zwei Programme zu nutzen. Im grafischen Editor werden komplizierte Tabellen oder Animationen gebastelt, dann bügelt man im Texteditor Unstimmigkeiten aus, die der grafische Editor partout nicht akzeptieren will. Das Siegesgespann aus Dreamweaver und BB-Edit kommt diesem Wunschbild nahe, doch perfekt ist dieses Paar nicht.

Walter Mehl



# Job & Karriere

## Anzeigeninfos:

Andrea Weinholz

Telefon 0049 / 89 / 3 60 86-201

Fax-Hotline: 0049 / 89 / 3 60 86-124

## Der Macwelt-Stellenmarkt

Ob als DTP-Layouter, Software-Entwickler, IT-Berater oder New-Media-Spezialist – wenn Sie eine neue Herausforderung suchen, sind Sie hier an der richtigen Adresse. Sie finden in dieser Rubrik Stellenangebote von Unternehmen. Parallel dazu haben Sie aber auch die Möglichkeit, eigene Stellengesuche aufzugeben.

Einer der führenden europäischen  
Stellenmärkte im Internet

## Jobs & Adverts

Jobs & Adverts präsentiert Ihnen hier eine Auswahl aus mehr als 13.500 Stellenangeboten (m/w). Ausführliche Informationen zu diesen Stellenangeboten finden Sie auch auf den Internet-Seiten unseres Kooperationspartners Macwelt unter: [www.macwelt.de](http://www.macwelt.de)

strategit

SAP

COLT • TELECOM

BOCH+PARTNER  
DIE Schweizer IT-Personalberatung

SiliconGraphics  
Computer Systems

LEO

Management Consulting

NAVIGAS

TLC  
Transport, Informatik und  
Logistik - Consulting GmbH

auda-air

REVIVAL Consulting

Deutsche Post

SATZ  
Computer Software & Consulting GmbH

SGZ-Bank  
Kommunikationsbank

## Kontaktaufnahme für Firmen:

Jobs & Adverts Online GmbH

Telefon: +49 6171/5069-0

Fax: +49 6171/583754

E-Mail: [info@job.de](mailto:info@job.de)

[www.job.de](http://www.job.de)

[www.job.at](http://www.job.at)

[www.ch.job.ch](http://www.ch.job.ch)

Stellenangebote

Stellengesuche

Campus-Service

Firmenübersicht

Firmenprofile

profpool

Job Ticker

Premium-Service

Email-Service

Tips

Neues

Über uns



# Jobs & Adverts

Jobs & Adverts präsentiert Ihnen hier eine Auswahl aus mehr als 13.500 Stellenangeboten (m/w). Ausführliche Informationen zu diesen Stellenangeboten finden Sie auch auf den Internet-Seiten unseres Kooperationspartners Macwelt unter: [www.macwelt.de](http://www.macwelt.de)

Stellenangebote

Stellengesuche

Campus-Service

Firmenübersicht

Firmenprofile

profpool

Job Ticker

Premium-Service

Email-Service

Tips

Neues

Über uns

## Firma

## Titel

## Dienstsitz



Leiter SW-Applikationen  
High-End Data-Network-Specialist  
System Spezialist

Bern  
Raum Solothurn-Bern  
Bern



Graphic Designer Internet/Multimedia  
Industrial Designer/Human Factors Specialist  
Technical Writer English

Zug  
Tessin  
Zug, Tessin



Systemingenieur Netzplanung  
Vertriebsingenieur-Technical Services  
Backoffice Spezialist, LAN/WAN Administrator

Berlin  
Berlin  
Frankfurt



IT-Projektleiter  
Systemberater, Systemdesigner, Systementwickler - als Projektleiter  
Anwendungsentwickler - Internet/Intranet  
Anwendungsentwickler und Systemdesigner - für Java -  
PL/SQL Visual Basic Unix

Trier  
Dresden  
Darmstadt  
Köln



IT-Projektleiter/Wirtschaftsinformatiker  
Internet/Intranet-Spezialist  
UNIX-/DB-Spezialist

Bern  
Bern  
Bern



Marketing-Assistent im Bereich IT  
Junior-Sales im Bereich IT  
Telefonistin/Empfang im Bereich IT

Zürich  
Zürich  
Zürich



Quality Team New Dimension Application Integration  
Marketingspezialist Branchenmarketing - Deutschland -  
Entwickler für die Abteilung New Dimension Application Integration

Walldorf  
Walldorf  
Walldorf



AS/400 Spezialist  
JAVA Programmierer für Dokumentenmanagement  
SAP R/3 Consultant

Raum München  
München  
Hameln



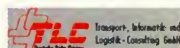
IT-Servicemanager  
System- und Produktplaner  
Produktmanager electronic commerce

Frankfurt  
Karlsruhe  
Karlsruhe



Call Dispatcher  
Software Support Engineers  
Systemingenieure mit Schwerpunkt Server oder CAD/CAM  
Systemingenieur mit Schwerpunkt Server/Medien/Video

Grasbrunn  
München  
München, Köln  
Köln



Fachlicher Architekt/Anwendungsarchitektur und Informationstechnologie  
Systemarchitekt  
Hochschulabsolventen

Frankfurt  
Frankfurt  
Frankfurt



Visual Basic-Entwickler  
System-Programmierung C unter UNIX  
JAVA-Spezialisten

Wien  
Wien  
Wien



Lauda Traineeship 99 Wirtschaftsabsolventen

Wien



Softwareentwickler  
Anwendungsentwickler

Wien  
Wien

## Unsere Leistung:

Mehr als 9,5 Millionen Leser in insgesamt 10 Fachmagazinen  
und online mehr als 34 Millionen Zugriffe pro Monat.

[www.job.de](http://www.job.de)

## Kontaktaufnahme für Firmen:

Jobs & Adverts Online GmbH

Telefon: +49 6171/5069-0

Fax: +49 6171/583754

E-Mail: [info@job.de](mailto:info@job.de)

[www.job.at](http://www.job.at)  
[www.chjob.ch](http://www.chjob.ch)





# Publish

## Der gute Ton am Mac

■ **Kein Midi** Trotz fehlender Midi-Schnittstelle sind der iMac und erst recht der neue Power Mac G3 gut genug für Audio- und Videosoftware. Audiodatalyst von Xing Technology sollte bei Erscheinen dieses Heftes schon erhältlich sein ([www.xingtech.com](http://www.xingtech.com)). Audiodatalyst ist der Freund aller armen Musikliebhaber, da die Software Songs von einer Audio-CD ausliest, umwandelt und als MPEG-3-Datei speichert. Der Qualitätsverlust hält sich dabei in Grenzen, obwohl die MPEG-3-Musik gerade ein Zehntel des Platzes beansprucht, den die Audiodaten auf CD einnehmen.

■ **Bild und Ton** Soll zum Ton ein Film dazukommen, steht Macianern ab der zweiten Hälfte dieses Jahres die aktuelle Version der Schnittsoftware Avid Cinema (US\$ 300) zur Verfügung, die die Videodaten vom USB-Anschluß übernimmt. Als Signalquellen akzeptiert der Videokonverter handelsübliche Videorekorder oder Camcorder.

■ **Midi-Ersatz** Wer jetzt einen Weg braucht, um ein Midi-Gerät am iMac oder an einem neuen G3-Mac anzuschließen, sei auf Griffin Technology und den Gport verwiesen, der hierzulande künftig über Dr. Bott ([www.drbotk.de](http://www.drbotk.de)) vertrieben wird. Mark of the Unicorn ([www.motu.com](http://www.motu.com)) hat außerdem Midi-Interfaces mit USB-Schnittstelle angekündigt.

## Electrifier Pro 2.0

Gerade eben hat die amerikanische Firma Electrifier das Autorenwerkzeug Electrifier Pro 1.0 vorgestellt. Spätestens im zweiten Quartal wird aber die zweite Version von Electrifier folgen, die dann das Realtime-Streaming-Protokoll beherrscht. Damit wäre Electrifier Pro 2 in Kombination mit Quicktime 4 (dessen Fertigstellungstermin noch nicht feststeht) eine ernsthafte Konkurrenz zu Internet-Videosoftware wie Realplayer von Real Networks oder Microsoft Netshow.



Walter Mehl,  
Redakteur

## Stichwort Mac-OS X

Das Serverbetriebssystem von Apple hat auf der Macworld Expo eine gute Figur gemacht, als es darum ging, von einem Mac-Server 50 iMacs mit unterschiedlichen Sequenzen aus einem Videofilm zu versorgen. Und die Idee, einen iMac oder gar den nagelneuen blau-weißen Power Mac G3 von eben diesem Server mit einem Betriebssystem zu versorgen, finden EDV-Verantwortliche hervorragend. In einem Prepress-Betrieb gäbe es mit Mac-OS X beispielsweise drei Boot-Varianten des Mac-OS, Litho, Layout und Annahme, die zentral auf dem neuesten Stand gehalten werden. Immer die richtigen Xtensions und Druckertreiber, keine Viren et cetera. Mit Mac-OS X als Server erspart sich der hauseigene EDV-Verantwortliche einige Arbeit. Und dafür bekommt Apple ein Lob. Tadel schicken Sie bitte wie immer per E-Mail an [publish@macwelt.de](mailto:publish@macwelt.de).

## Acrobat und DVD

### Und es geht doch

Acrobat und PDF haben ihren Platz in der Druckvorstufe. Auf fünf Seiten zeigen wir, daß Separation, die richtigen Rasterwerte und andere Postscript-Kunststücke auch mit PDF möglich sind. Man braucht zwar einige Hilfsprogramme wie Crackerjack oder Quite a Box of Tricks, doch dann funktioniert die Belichtung von PDF-Dateien. Das nötige Hintergrundwissen und die Lieferanten finden Sie ab



.....Seite 66

### DVD-Mastering im Überblick

Was hat DVD der CD eigentlich voraus, von der größeren Speicherkapazität einmal abgesehen. Christian Grunenberg weist den Weg aus dem Chaos der CD- und DVD-Formate zum DVD-Einheitsformat UDF. Was die zugrundeliegenden Audio- und Videoformate an Qualitätszuwachs versprechen, steht auf

.....Seite 80



# Publish News

P r o d u k t e f ü r P u b l i s h e r

## Neuer Digitalvideo-standard

**Abwärtskompatibel**

Sony will die Preis- und Qualitätslücke zwischen analogem (VHS-C, Video 8, Hi 8) und digitalem Video (DV) schließen. Das neue Videosystem Digital 8 arbeitet mit normalen Hi-8-Bändern, zeichnet aber digital auf und soll in Sachen Qualität an DV heranreichen. Laut Sony lassen sich alle herkömmlichen Hi-8-Cassetten für die Aufnahme in digitaler Qualität verwenden. Lediglich die Aufnahmezeit verkürzt sich um etwa ein Drittel. Der Clou des Systems ist die Abwärtskompatibilität zu Video 8 und Hi 8. Alte Analogbänder kann man auch mit den neuen Camcordern abspielen. Sie werden sogar in Echtzeit



Das neue digitale Videoformat Digital 8 von Sony ist abwärtskompatibel zum analogen 8-Millimeter-Video beziehungsweise zu Hi 8.

digitalisiert, und die Daten lassen sich über eine Firewire-Schnittstelle beispielsweise auf einen neuen Power Mac G3 übertragen. Die neuen Camcorder sollen ab März 1999 im Handel sein. *cm*

**Info Sony** ☎ (D) 01 80/52 52-586. (A) 01/6 10 50-124. (CH) 01/7 33 34 80 ☎ [www.sony.de](http://www.sony.de) **Preis** je nach Ausstattung DM 1700 bis DM 2700

## iMac-Farbkontrolle

**iBug von Miro Displays**

Für ganze 120 US-Dollar wird Miro Displays, ab Ende Februar iBug anbieten, ein Colorimeter für den iMac. Das mausähnliche Gerät in den Farben des Original-iMac mißt die Farbverteilung auf dem Bildschirm des iMac und erzeugt

ein Colorsync-Profil, das in einer kalibrierten Produktionsstrecke für einheitliche Farben am Monitor und bei der Belichtung sorgt. iBug wiegt rund 110 Gramm und wird über die USB-Schnittstelle mit dem iMac verbunden. Bei Redaktionsschluß war noch nicht klar, ob iBug auch an den neuen, blauweißen Power Macs mit USB-Anschluß arbeitet. *wm*

**Info Miro Displays** ☎ (D) 05 31/3 19 20 **Preis** US\$ 120



**Nicht mit der Maus verwechseln! Der iBug ist ein Farbmeßgerät für den Monitor des iMac.**

## Adobe übernimmt Golive

**Komplettangebot** Anfang Januar übernahm Adobe im Tausch gegen ein Aktienpaket in nicht genanntem Wert die ursprünglich in Hamburg gegründete Firma Golive, die vor allem durch den HTML-Editor Cyberstudio bekannt ist. In einer Telefonkonferenz stellten Andreas Poliza von Golive und Bruce Chizen von Adobe dar, welche Auswirkungen die Übernahme haben soll. Chizen erklärte unter anderem, daß Adobe für das Internet-Publishing einen kompletten Satz an Werkzeugen zur Verfügung stellen wolle. „Deshalb werden wir Cyberstudio möglichst eng mit unseren anderen Produkten verknüpfen, um ein Paket aus Imageready, Imagestyle, Cyberstudio, After Effects und Acrobat zusammenzustellen.“ Wenn diese Integration funktioniert, habe Adobe mit Cyberstudio und Acrobat ein sehr gutes Angebot für Cross-Media-Publisher.

**Pagemill** Die Personal Edition von Cyberstudio und Pagemill würden vorerst weiterverkauft, da der Kundenkreis sehr unterschiedlich sei. Über eine Kombination der beiden Produkte oder ein Aus für eines der beiden werde erst später im Laufe dieses Geschäftsjahres zwischen beiden Firmen entschieden.

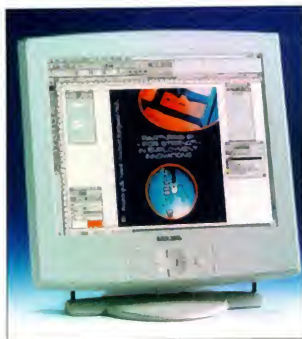
**Keine Entlassungen** Andererseits ist man bei Adobe wohl fest entschlossen, mit Hochdruck eine Windows-Version von Golive zu schaffen. „Wir werden unsere hauseigenen Cross-Plattform-Werkzeuge nutzen, um den Code von Golive auf Windows zu portieren“, erläuterte Chizen. Die Mitarbeiter von Golive in Hamburg werden ohne Ausnahme übernommen. Nur eine Änderung wird es also bei Golives Cyberstudio sicher geben: Im Laufe der Zeit (wahrscheinlich mehrerer Monate) ändert sich der Produktname in Adobe Cyberstudio. *wm*

## 18-Zoll-TFT-Monitore im Vormarsch

**Großformat-LCD-Monitor**

Die Zeiten der kleinen LCD-Monitore scheinen vorbei zu sein. Auch Nokia steigt nun mit einem Flachbildschirm im 18-Zoll-Format ein. Der Nokia 800Xi arbeitet mit einer Auflösung von 1280 mal 1024 Pixel in 24 Bit Farbtiefe und einem Kontrastverhältnis von 200:1. Das Display soll einen Einsichtswinkel von 170 Grad horizontal und vertikal aufweisen. Laut Nokia ist die Reaktionsgeschwindigkeit des Super-Fine-TFT-LCD vom Hersteller NEC auch für Videofilme ausreichend hoch. Angesteuert wird es über einen Analog-Eingang, der es kompatibel zu allen PCs und Macs macht. Nokia bietet eine Drei-Jahres-Garantie, die





Mit dem 800Xi steigt Nokia in den Markt der großformatigen TFT-Monitore ein.

sich ebenfalls auf das Netzteil und die Hintergrundbeleuchtung bezieht. *cm*

**Info** Nokia ☎ (D) 01 80/5 23 42 42  
☎ [www.nokia.com](http://www.nokia.com) **Preis** DM 6400,  
€ 32 72, S 47 000, sfr 5600

## 17-Zoll-TFT-Display

**Neues von SGI und Number Nine**

Die Kooperation der Firma SGI mit dem Grafikkartenhersteller Number Nine beschert dem Mac-Markt einen hochwertigen 17,3-Zoll-TFT-Monitor. SGI liefert dazu das Display, das mit einer Auflösung von 1600 mal 1024 Pixel im 16:10-Format arbeitet. Es verfügt über einen digitalen Eingang, der von der Number-Nine-Grafikkarte Revolution IV-FP angesteuert wird. Die Grafikkarte arbeitet mit 32 MB Videospeicher und beschleunigt den 2D- und 3D-Bildaufbau durch einen speziellen Grafikprozessor mit dem Namen „Ticket to Ride IV“. Die Treiber zur Grafikkarte hat der deutsche Hersteller Formac entwickelt. Das Bundle bestehend aus TFT-Monitor, Grafikkarte und Treiber soll noch im ersten Quartal 1999 in den Handel kommen. *cm*

**Info** Silicon Graphics ☎ [www.sgi.com](http://www.sgi.com) **Preis** US\$ 2900

## Landkarten auf CD

**Map-Art von Cartesia**

Seit Mitte Januar bietet die amerikanische Firma Cartesia internationale Landkarten auf sechs CDs an. Aktualisiert wurden nicht nur Grenzverläufe

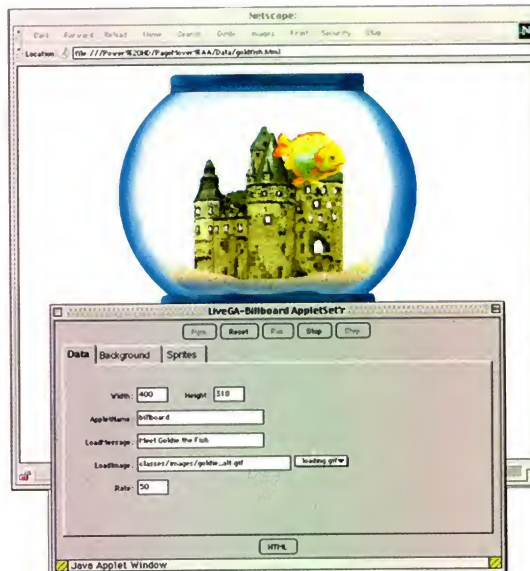
und Landesbezeichnungen, sondern auch der Aufbau der Karten, die jetzt aus bis zu 72 Ebenen bestehen. Wie gewohnt liegen alle Karten als Illustrator-5-Dateien vor. *wm*

**Info** Cartesia ☎ 0 01/6 09/3 97-16 11  
☎ -57 24 ☎ [www.map-art.com](http://www.map-art.com)  
**Preis** sowohl von den USA als auch vom Rest der Welt jeweils US\$ 250, beides zusammen für US\$ 400

## 60 GB auf Band

**Mammoth 2 von Exabyte**

Mitte dieses Jahres sollen die ersten Bandlaufwerke erhältlich sein, die eine Schreibgeschwindigkeit von 12 MB/Sekunde erreichen und eine Kapazität von 60 GB (beides ohne Kompression). Mit diesen Werten sind Mammoth-2-Laufwerke rund viermal leistungsfähiger als die bisherigen Mammoth-Modelle. Vier wesentliche Neuerungen sind laut Hersteller Exabyte für diesen Leistungszuwachs verantwortlich: Die Abtasteinheit kann gleichzeitig Daten vom Band lesen oder dorthin schreiben, die bisherigen Verzögerungen durch Bandbewegungen entfallen. Positionsmarken teilen das Band in maximal 256 Abschnitte ein, die den Zugriff auf Dateien vereinfachen und die Suchzeit verkürzen. Ergänzt wird dieses System zudem durch eine erweiterte Fehlerkorrektur (third level error correcting capability, ECC-3) und einen 16 MB großen Zwischen-



Ein Java Applet macht das Aquarium zur interaktiven Werbefläche, wo man Text und Bilder mit Tonszenen kombinieren kann.

speicher. Neben den bisher verwendeten AME-Medien, die über eine Kapazität von 45 GB verfügen, werden für die neuen Laufwerke auch 60-GB-Bänder zugelassen. *wm*

**Info** Exabyte ☎ [www.exabyte.com](http://www.exabyte.com)  
**Preis** stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest

## Panorama-Kit

**VR Sceneworx von VR Toolbox**

Neben Programmen wie Nodester will die US-amerikanische Firma VR Toolbox den Markt ab sofort auch mit Bearbeitungshilfen für Panoramafilme im Quicktime-VR-Format beleben. Der Panorama-Editor VR Sceneworx sollte bei Erscheinen dieses Heftes verfügbar sein und wird voraussicht-

lich für 90 US-Dollar zu haben sein. Damit lassen sich 3D-Panoramas aus Einzelbildern aufbauen und mit Querverweisen (hot spots) versehen, wer will, kann auch eigene Hintergrundbilder hinzufügen. Alle Bilder und Panoramafilme kann man in der Vorschau betrachten, ein Export ist nicht nötig. *wm*

**Info** VR Toolbox ☎ 0 01/4 07/6 73-03 57  
☎ [www.vrtoolbox.com](http://www.vrtoolbox.com) **Preis** voraussichtlich US\$ 90

## Instant Java Applets

**Pagecharmer 2.0 von Mainstay**

Insgesamt 15 Java Applets umfasst Pagecharmer 2 von Mainstay, die man allesamt der Verschönerung von Internet-Seiten dienen. Die Palette reicht von Text- und Videowerbung bis zu animierten Schaltflächen. Bei allen Animationen kann man zwischen einer Reihe von Überblendeffekten wählen und Bild und Text direkt via Internet verändern („Appletset“). Für den direkten Zugriff auf die Applet-Daten ist nur ein aktueller Browser von Microsoft oder Netscape nötig. In den nächsten Wochen soll die Pro-Version der Software mit weiteren Applets auf den Markt kommen. *wm*

**Info** (D) Macland ☎ 0 30/34 79 01 40,  
(CH) Innaware ☎ 01/9 08 44 00 **Preis** DM 230, € 115, sfr 250



Die neuen Weltkarten von Cartesia sind Illustrator-Zeichnungen mit mehreren Ebenen, die man nach eigenen Vorstellungen editieren kann.

Redaktion: Walter Mehl



# Prepress

Produkte für Publisher

## Canvas 6

### Zeichenprogramm

**Vorzüge** großer Funktionsumfang, sehr gute Transparenzfunktionen, umfangreiches Zubehör wie Schriften und Vorlagen

**Nachteile** Werkzeuge teilweise kompliziert zu bedienen, Fehler bei der Cursor- und Seitendarstellung

**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** Power Mac, ab System 7.5, 20 MB freies RAM Info (D) 040/6 56 86 30 6 56 59 05 www.unicorn-gmbh.de Preis DM 980, € 490



Canvas ist die sprichwörtliche eierlegende Wollmilchsau: Käufer der Software erhalten drei CDs, auf denen man unter anderem 2450 Schriften und 30 000 Cliparts findet. Damit kann man Textlayout im Stil von Xpress machen, technische Zeichnungen aufbauen, Bilder (fast) wie in Photoshop bearbeiten und fürs Internet aufbereiten.

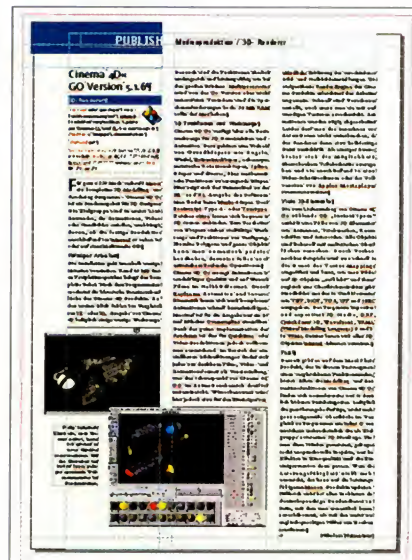
### Transparenz ohne Grenzen

In der neuen Version ist das Transparenzwerkzeug der besondere Stolz der Entwickler. Und das zurecht, denn im Vergleich zu anderen Programmen sind die „Spritelayers“ von Canvas 6 eine runde Sache: Anders als beispielsweise bei Macromedia

Freehand kann jedes Objekt (Bild, Vektorzeichnung oder Text) transparent sein, und für ausgefallene Wünsche stehen rechteckige, runde oder spiralförmige Transparenzmasken zur Verfügung. Wem das nicht genügt, der legt entweder eine transparente Maskenebene an, auf der er nach Belieben Transparenzeffekte malen oder sprühen kann, oder lädt ein Zusatzbild, dessen Hell- und Dunkelverteilung zum Gradmesser für die Transparenz wird.

Wie bei Photoshop kann man bei Canvas jetzt einen Bereich eines Pixelbildes auswählen und diese Auswahl per Menübefehl auf ähnliche Farben im Umfeld erweitern. In Vektorzeichnungen lassen sich Objekte mit dem Messer trennen. Wählt man mehrere Objekte mit der Maus, erstreckt sich ein Verlaufsmuster auf Wunsch über alle gewählten Objekte. Wer technische Zeichnungen mit Canvas erstellt, freut sich sicher über die Rundungshilfe, mit der präzise gerundete Eckverbindungen möglich werden.

Viele andere Funktionen machen das Programm Canvas aus, das auf den ersten Blick einen guten Mittelweg zwischen Funktionsvielfalt und klarer Oberfläche geht. Dazu trägt unter anderem die Parkzone für Paletten bei, die man oberhalb der Zeichenfläche parkt, so daß nur noch der Palettenname sichtbar ist. Diese Paletten haben aber schlechte Seiten: Sie schließen sich in der Parkposition immer wieder automa-



Der Nachbau einer Macwelt-Seite gelingt ohne Probleme, nur bei den hängenden Initialen kämpfen wir damit, daß Canvas den folgenden Text nicht an der Oberlänge ausrichten will.

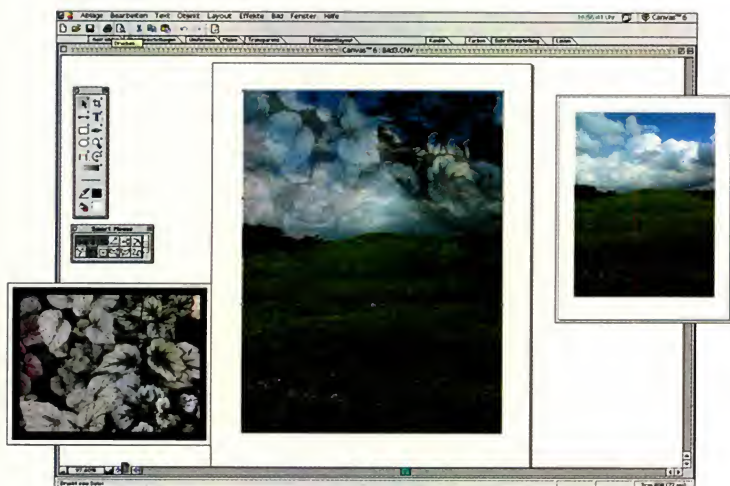
tisch, wenn man sie aufklappt und eine Funktion auswählt. Die Transparenzpalette beispielsweise weigert sich, dem Maus-Cursor auf den zweiten Monitor unseres Test-Mac zu folgen. Erst beim Aufruf über das Menü läßt sie sich dorthin bewegen.

Mitunter verzweifeln wir (scheinbar) an unserer Maus: Um im Layoutmodus einen Textrahmen auszuwählen, sind mitunter drei oder mehr beherzte Bewegungen der Maustaste nötig. Da uns das Phänomen aber auch auf einem Ersatzrechner ärgert, liegt der Fehler wahrscheinlich bei Canvas.

### Fazit

Canvas 6 ist ein dicht gepacktes Programm, das eigentlich die Note gut verdient hätte. Getrübt wird das Bild durch eine schlechte Monitoranordnung, wo mitunter Zeichenpfade oder Textreste stehenbleiben und die Sicht auf andere Objekte versperrern. Weitere Cursor-Probleme lassen uns zu dem Schluß kommen, daß Deneba mehr auf neue Funktionen als auf ein fehlerfreies Programm geachtet hat. Insgesamt reicht es deshalb nur zum Urteil „befriedigend“.

Walter Mehl



Das Blattmuster (links) webt wir mit Hilfe einer transparenten Maske in den Himmel unseres Fotos ein. Um den Effekt zu verstärken, ließe sich jetzt beispielsweise die Transparenz der Blatttränder mit dem Pinsel weiter verfeinern.



# MacSense. Sinnvoll einkaufen.

(Abb. verkleinert)

FE 511

149,-



## MacSense 10/100 PCI Adapter - Fast Ethernet für Mac und PC

10BASE-T/100BASE-TX Auto-Switch-NWay-Adapter für PCI-BUS mit RJ-45-Anschluß und vier Diagnose-LEDs. DEC-Chipset. Full-Duplex-Mode. Ethernet-Standard IEEE 802.3 10BASE-T und IEEE 802.3u 100BASE-TX. Lieferumfang: Adapter, 2 Treiberdisketten für MacOS und PC, Manual. 10 Jahre Garantie.

(Ebenfalls von MacSense erhältlich: Interne Ethernet-Combo-Adapter für PCI-BUS, LC-PDS und NuBus für 10BASE-T und 10BASE-2-LANs.)



FEH 505

339,-

## MacSense 5-Port FastHub - unser kleinstes, schnellstes Hub

5-Port Fast Ethernet Hub, 6x 100BASE-TX davon 1x UpLink-Port. Link- und Traffic-LED für jedes Port im FrontPanel. Ethernet Standard IEEE 802.3u 100BASE-TX. Lieferumfang: Hub im Kunststoffgehäuse, Netzteil, Manual, stackable. 10 Jahre Garantie.

(Ebenfalls von MacSense erhältlich: 5-Port und 16-Port FastHub im Metallgehäuse. 5-Port MiniHub für 10BASE-T. 9-Port MiniHub sowie 9- und 16-Port StackHubs für 10BASE-T und 10BASE-2.)

## Remote Networking Cable Tester - die einfachste Art Kabel zu testen

Kabeltester im Taschenformat mit separatem Remote-Modul zum Test zweier Netzenden. Testet auf Kurzschluß, Verbindung/Unterbrechung, Termination. Testet Verkabelungen auf Local-Talk-, 10BASE-2-, 10BASE-5-, 10BASE-T- und 100BASE-TX-Basis. Schaltet sich automatisch aus. Lieferumfang: Kabeltester, Schutztasche mit Gürtelschleife. Nicht im Lieferumfang enthalten 9V Alkaline Batterie. Garantie 10 Jahre.

CT 200

189,-



## MacSense 10/100 Fast Ethernet CardBus-Card - endlich echtes Fast Ethernet für Apple G3-PowerBooks

32 bit CardBus-Ethernet-Adapter, Typ II, nur für Apple PowerBook G3-Serie und Notebooks mit CardBus. 68-pin 32-bit CardBus-Interface mit DEC-Fast Ethernet-Chip. Autosensing 10/100Mbps, im 10 Mbps-Betrieb voll duplexfähig. Ethernet-Standard IEEE 802.3u und 100BASE-TX PC Card 1995. Lieferumfang: Adapter, Kabel, 2 Treiberdisketten für MacOS (ab 8.1) und PC, Manual. 10 Jahre Garantie.

(Ebenfalls von MacSense erhältlich: PCMCIA-Combo-Card für 10BASE-10 und 10BASE-2-LANs für alle Apple PowerBooks und Notebooks mit PCMCIA-Steckplatz.)

MPC 200

499,-



## Xsense 2-Port Fast Ethernet Switch - mit diesem Switch können Sie sich auch noch sehen lassen

Dual Fast Ethernet-Switch mit 2x 100BASE-TX und 2x UpLink-Ports. Link- und Traffic-LEDs für jedes Port im FrontPanel. Ethernet Standard IEEE 802.3 10BASE-T und IEEE 802.3u 100BASE-TX. Lieferumfang: Switch in grünem transparenten Plastikgehäuse, Netzteil, Manual. 10 Jahre Garantie.

(Ebenfalls von Xsense erhältlich: 5-Port und 8-Port Fast Ethernet-Switches (stapelbar) für 10BASE-T und 100BASE-TX-LANs.)



FES-8200

298,-

LK 800

589,-



## MacSense 100Mbit-LAN Starterkit - Ihr Einstieg ins Fast Ethernet

Bestehend aus 1x MacSense 5-Port FastHub, 2x MacSense PCI 10/100 Ethernetadapter, 1x Ethernetkabel 9 m, 1x Ethernetkabel 4,5 m (UTP-Kategorie 5). Lieferumfang: Hub, 2x Adapter, 2 Treiberdisketten für MacOS und PC, 2x Kabel, Netzteil für Hub, Manual. 10 Jahre Garantie.

(Ebenfalls von MacSense erhältlich: MacSense 10Mbit-LAN Starterkit, enthält 1x 5-Port MiniHub, 3x MacSense PCI 10BASE-T Ethernetadapter, 1x Ethernetkabel 9m, 2x Ethernetkabel 4,5 m (UTP-Kategorie 5) für 10BASE-T-LANs.)

**Gleich bestellen unter <http://order.hsd.de>**



# Acrobat in der Druckvorstufe

**Richtig belichtet:** Adobe Acrobat und das dazugehörige Dateiformat PDF sind derzeit in der Druckvorstufe umstritten: Die einen bejubeln es als Nachfolger von Postscript, während andere auf grundsätzliche Unzulänglichkeiten und Detailprobleme hinweisen



Illustration : Udo Gauss

**S**eien Sie experimentierfreudig, Acrobat hat auch Vorteile für Printmedien. Über den Stellenwert von Acrobat im Druckvorstufenbereich entscheiden Ihre persönlichen Arbeitsmittel und die Anforderungen Ihrer Kunden. Denn häufiger als gedacht bekommt man die Nachteile von Acrobat nicht zu spüren. Die Unterscheidung zwischen Dateiformat und Software ist sehr wichtig, weil viele Unzulänglichkeiten von Acrobat mittlerweile durch Plug-ins von Drittherstellern behoben werden, während bei PDF-Problemen Adobe, der Hüter des Standards, gefragt ist, die neuen PDF-Strukturen zusammen mit der entsprechend

geänderten Acrobat-Software zu entwickeln. So ist denn auch derzeit die Version 4 von Acrobat in Entwicklung, die wahrscheinlich mit Änderungen beim PDF-Format einhergehen wird.

Das Dateiformat PDF, das fast das komplette Grafikmodell von Postscript übernommen hat, hatte Adobe ursprünglich gar nicht für den Vorstufenbereich entwickelt – denn dann hätte es von Anfang an wichtige Funktionen enthalten, die erst mit Acrobat 3.0 und der Version 1.2 von PDF eingeführt wurden. Dazu gehören die Einstellung der Rasterparameter (Winkel, Frequenz und Punktform), die Erhaltung von OPI-Kommentaren für die Bilddatenerset-

zung und weitere geräteabhängige Angaben in Postscript-Dateien wie etwa Transferkurven, Überdrucken, Unterfarbreduktion und Schwarzaufbau. Die Implementierung dieser Funktionen in Acrobat 3.0 war ein wichtiger Schritt für den Einsatz in der Vorstufe, wenngleich immer noch einige Lücken klaffen. Im Kasten auf Seite 70 werden die derzeit noch geltenden Einschränkungen genauer beschrieben.

Viele Eigenschaften von PDF-Dateien sind ein Segen für Postscript-geplagte Anwender: PDF läßt sich bequem am Bildschirm ansehen und (begrenzt) bearbeiten, die Dateien sind wesentlich kleiner als ihre Postscript-Gegenstücke, und die Einbettung



der benötigten Schriften läßt sich genau steuern. Dagegen läßt die Font-Substitution, die bei der Verteilung von Dokumenten im Internet nützlich ist, einem Print-Publisher das Blut in den Adern gefrieren: Wer möchte schon mit Schriften belichten, die den Originalschriften mit Hilfe der Multiple-Master-Technik nachempfunden sind, und Zeilenumbrüche beibehalten, die Original-Fonts aber nie exakt darstellen?

Dieser Artikel beschreibt Eigenschaften der Acrobat-Software und Erweiterungs-module (Plug-ins), die entweder nützliche Zusatzfunktionen bieten (etwa einfache Bogenmontage für PDF) oder fundamentale Lücken von Acrobat schließen (zum Beispiel Farbseparation).

### Erzeugen von PDF-Dateien

Acrobat Distiller und PDF Writer sind die wichtigsten Programme zum Erzeugen von PDF. Während der Distiller einen vollständigen Postscript-Interpreter (Level 2) enthält, der PS-Dateien in PDF umwandelt, klinkt sich PDF Writer als Druckertreiber ins Mac-OS oder in Windows ein. Da Postscript viel leistungsfähiger ist als die Quickdraw- beziehungsweise die GDI-Schnittstelle des Druckertreibers, ist PDF Writer dem Distiller funktional unterlegen und eignet sich nicht zum Erzeugen von PDF-Dateien für Digitaldruck oder Belichtung. Dies fällt besonders bei eingebetteten EPS-Dateien auf: Der Distiller verarbeitet klaglos die darin enthaltenen Postscript-Anweisungen, während PDF Writer zwangsweise die Bildschirmvorschau mit niedriger Auflösung in die erzeugte PDF-Datei integriert. PDF Writer ist zwar einfach zu bedienen, eignet sich jedoch bestenfalls für einfache Bürodokumente ohne grafische Ansprüche.

Die umfangreichen Einstellungsdialoge von Acrobat Distiller – die gerne mit einem 747-Cockpit verglichen werden – sind eine dauerhafte Quelle für Benutzerverwirrung und Diskussion. Erzeugt der Kunde PDF-Dateien für das Belichtungsstudio, liegt die Verantwortung für ein „korrektes“ PDF unter Umständen bei jemandem, der nur gelegentlich mit Acrobat arbeitet und sich nur ungern an die Distiller-Optionen heranwagt. Unglücklicherweise sind im Distiller standardmäßig Konvertierungsoptionen eingestellt, die für die Druckvorstufe ungeeignet sind. Um keinen Qualitätsverlust der Daten zu riskieren, sollte man die Downsampling-Funktion unbedingt ausschalten und in der Regel auch auf JPEG-Kompression verzichten. Die Font-Einbettung sollte man dagegen aktivieren, die kritischen Einstellungen des Optionsmenüs

„Erweitert“ wählt man wie in der Abbildung links oben auf Seite 68 beschrieben.

Fehler durch falsche Distiller-Einstellungen lassen sich nachträglich nicht mehr beheben. Es wäre wünschenswert, vordefinierte Optionssätze in Acrobat Distiller laden zu können, um dem Kunden die Wahl der korrekten Einstellungen zu erleichtern. Eine solche Funktion gibt es standardmäßig nicht, man kann sich jedoch mit einem Trick behelfen: Die Optionen eines überwachten Ordners stehen in der unsichtbaren Datei „dprefs“, die man ins Startup-Verzeichnis des Distillers kopiert. Um zu überprüfen, ob brauchbare Distiller-Einstellungen benutzt wurden, kann man etwa die Distiller-Tools verwenden, die der Schweizer Prepress-Berater Stephan Jaeggi im Internet anbietet ([www.prepress.ch](http://www.prepress.ch)).

Die überwachten Ordner des Distiller bieten ein probates Mittel zum Automatisieren der PDF-Konvertierung auf einem Server. Dazu erstellen die Benutzer Postscript-Dateien, die sie in einem Serververzeichnis ablegen. Dort werden sie vom Distiller in Empfang genommen, gemäß vordefinierter Optionen nach PDF umgewandelt und in ein Ausgangsverzeichnis gestellt. Unterschiedliche Zielvorgaben für die PDF-Dateien (beispielsweise Belichtung und Web) lassen sich durch mehrere Ordner mit jeweils unterschiedlichen Konvertierungsoptionen realisieren.

Das Programm PDF Batchmeister von Callas Software in Berlin ([www.callas.de](http://www.callas.de)) ergänzt dieses Konzept der überwachten Ordner, indem es zum Beispiel ein eigenes Verzeichnis für solche Dateien unterhält, bei denen die PDF-Konvertierung aus irgendeinem Grund schiefgegangen ist.

### PDF-Preflight

Sowohl auf Kundenseite als auch beim Empfang von PDF-Dateien beim Dienstleister erweist sich eine automatische Überprüfung vor der Ausgabe (Preflight) als sinnvoll. Ähnlich wie beim Preflighting offener Dokumente kann man so diverse (potentielle) Probleme der PDF-Dateien in einem frühen Stadium entdecken. Dabei sollte man jedoch daran denken, daß die Behebung dieser Dateifehler meist nicht in der PDF-Datei erfolgen kann, sondern lediglich im Originaldokument. Wichtige Preflight-Kriterien sind die Überprüfung des Seitenformats sowie Tests auf Leerseiten, nicht vorhandene Schriften, Farbprobleme (zum Beispiel „vergessene“ Schmuckfarben), die Anwendung ungeeigneter Kompressionsverfahren oder eine zu niedrige beziehungsweise zu hohe Bildauflösung.

Außerdem muß man natürlich die Existenz der geräteabhängigen Einstellungen, vor allem der Rasterparameter, kontrollieren.

Da diese Kriterien je nach Ausgangsmaterial, Workflow und Ausgabeverfahren unterschiedlich ausfallen, kann sich der Anwender in allen Programmen für PDF-Preflight eigene Profile definieren. Diese legen die Prüfkriterien fest, nach denen die PDF-Dateien durchsucht werden sollen, und erzeugen einen entsprechenden Bericht. Die wichtigsten Preflight-Produkte für PDF sind PDF Inspektor von Callas, Checkup von Enfoc (www.enfocus.com), Flightcheck von Markzware (www.markzware.com) und Preflight Pro von Extensis (www.extensis.com). Von diesen Tools gibt es auch erweiterte Versionen für automatisches Preflight ohne Rückfrage beim Anwender.

### Farbseparation und Schmuckfarben

Bei der Behandlung von Farben zeigen sich derzeit noch die meisten Einschränkungen von PDF im Prepress-Workflow. Im Grunde hat die Farbseparation in einem „portablen“ Dokumentenformat nichts zu suchen, ist sie doch ihrer Natur nach geräte- beziehungsweise prozessabhängig. Diesem Interessenskonflikt ist es zu verdanken, daß ein PDF-Workflow normalerweise auf Vollfarbdateien („composite“) basiert. Es geht jedoch auch anders, vorseparierte Postscript-Dateien lassen sich in PDF-Dateien umwandeln, die die Farbauszüge dann als Einzelseiten enthalten. Dabei sollte man aber einige Fußangeln beachten – daß man im Erstellungsprogramm geeignete Rasterparameter einstellen muß, gehört zum Pflichtprogramm. Damit sie auch in PDF erhalten bleiben, aktiviert man in den erweiterten Optionen von Distiller den Punkt „Halbton-Rasterinformationen beibehalten“. Doch damit nicht genug: Eine unscheinbare Box im Druckdialog von Acrobat vernichtet die sorgsam bewahrten Rasterwinkel wieder, wenn man sie vor der Druckausgabe nicht deaktiviert. Besonders praktisch in der Handhabung sind vorseparierte PDFs natürlich nicht, da man (wie auf dem Film) keine Farbe mehr erkennt und die einzelnen Auszüge „im Kopf“ zu einer vollen Seite zusammensetzen muß, um einen Eindruck von der gedruckten Seite zu bekommen – Acrobat nimmt einem diese Mühe nicht ab.

Arbeitet man mit „Composite“-Daten, so zeigt sich eines der größten Mankos von Acrobat in der Vorstufe. Es gibt keine Separationsfunktion. Die Separation war lange Zeit die alleinige Domäne des Plug-ins Crackerjack von Lantana ([www.lantana](http://www.lantana))



rips.com). Dabei ist allerdings ein wenig-Vorsicht angesagt. Crackerjack ersetzt zwar die Postscript-Druckausgabe von Acrobat, erstellt jedoch selbst keine Farbauszüge, sondern überläßt diese Arbeit dem RIP. Dazu baut es geeignete Anweisungen in den Postscript-Code ein, die die In-RIP-Separation des RIP aktivieren. Diese beherrschen aber nicht alle RIPs. Daß die von Lantana genannte Voraussetzung „Postscript Level 2“ erfüllt ist, reicht nämlich nicht, da die In-RIP-Separation keine Standardfunktion von Postscript Level 2 ist, sondern von den RIP-Herstellern optional eingebaut wird.

Einen anderen Ansatz verfolgt PDF Outputpro von Callas, das Crackerjack seit kurzem Konkurrenz macht. Dieses Plug-in verlagert die Separationsarbeit nicht in den RIP, sondern führt sie selbst durch (die sogenannte „Host-based Separation“) und funktioniert deshalb mit beliebigen RIPs (Level 1, 2 oder 3). Kleiner Tip am Rande: Postscript 3 enthält die Fähigkeit zur In-RIP-Separation standardmäßig. So lassen sich in unseren Tests mit Crackerjack und einem Apple Laserwriter 8500 PDF-Sepa-

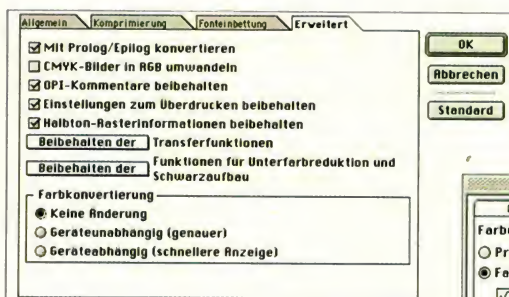
rationen zur Kontrolle ausdrucken, aufgrund des Speicherausbaus allerdings immer nur maximal drei Separationen am Stück. Für CMYK-Auszüge muß man daher zwei Druckaufträge mit unterschiedlichen Startseiten nacheinander losschicken.

Beim Einsatz von Schmuckfarben ist besondere Vorsicht angebracht, damit diese in der PDF-Datei überleben und nicht in Prozeßfarben umgewandelt werden. Da Schmuckfarben erst in Postscript 3 (das Acrobat noch nicht unterstützt) integriert wurden, muß man sie bis Level 2 mit Postscript-Programmiertricks behandeln. Im Distiller sind diese Tricks ebenfalls erforderlich und in den Zusatzdateien „prolog.ps“ und „epilog.ps“ realisiert. Diese Dateien muß der Anwender aus dem Ordner „Xtras>high\_end“ im Acrobat-Ordner in den Ordner kopieren, in dem sich auch Acrobat Distiller befindet. Dabei muß man die Dateien in der deutschen Distiller-Version von der amerikanischen Schreibweise „prologue.ps“ und „epilogue.ps“ in die oben erwähnte deutsche Schreibweise umbenennen. Schließlich aktiviert man im Ein-

stellungsfeld „Erweitert“ von Distiller die Verwendung dieser Hilfsdateien. Bei überwachten Ordnern kann man diese Dateien auch in den Ordner kopieren, der die In- und Out-Verzeichnisse enthält.

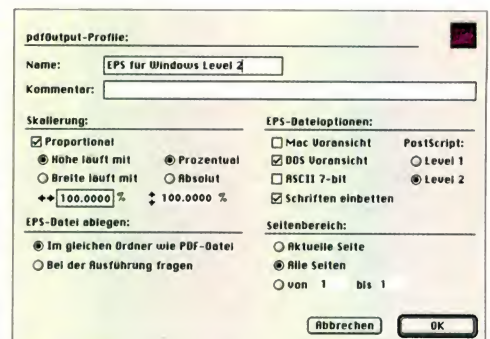
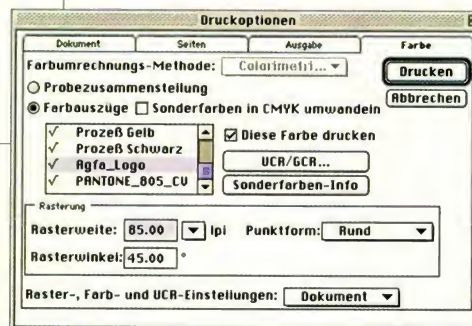
### Textkorrekturen und Retusche

Die im Gegensatz zu Postscript sehr einfache und komfortable Bildschirmanzeige von PDF kann vor dem Ausdrucken oder der Belichtung auch inhaltliche Fehler zum Vorschein bringen. In solchen Fällen hilft das Touch-up-Werkzeug von Acrobat, das einfache Textkorrekturen erlaubt. Die Betonung liegt hier allerdings auf einfach, denn das Textwerkzeug unterliegt zahlreichen Einschränkungen. So ist es beispielsweise nicht möglich, Umlaute direkt einzugeben, wenn die Datei mit einem anderen Betriebssystem erzeugt wurde. Schriften, die lediglich als Untergruppe in die PDF-Datei eingebettet wurden, lassen sich überhaupt nicht bearbeiten. Im Zusammenhang mit der Retusche von PDF noch ein kleiner Trick: Mit dem Formularwerkzeug kann man unerwünschte Teile der Seite einfach

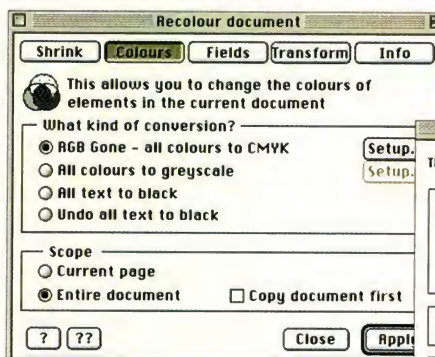


Das Acrobat-Plug-in Crackerjack ermöglicht die separierte Ausgabe von PDF auf RIPs mit eingebauter Farbseparation. Dies funktioniert nicht bei allen Level-2-RIPs!

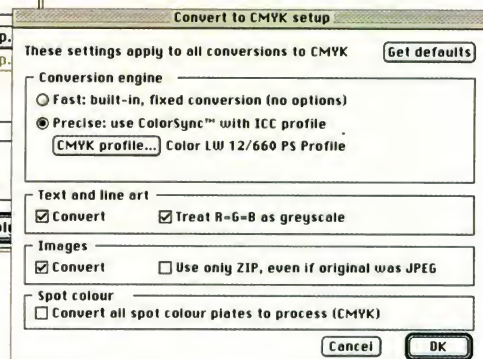
So sollte man die Distiller-Optionen einstellen, um keinen Qualitätsverlust beim Konvertieren von Postscript nach PDF zu riskieren.



PDF Output von Callas Software exportiert einzelne oder alle Seiten einer PDF-Datei nach Postscript oder EPS und bietet dabei mehr Optionen als das Standard-Plug-in Export PS von Adobe.



RGB Gone aus dem Plug-in Quite a Box of Tricks wandelt RGB-Farben nach Maßgabe von ICC-Profilen in CMYK um.





# BEI APPLE WIRD'S BUNT

## APPLE POWER MACINTOSH iMac (4:1)

PM37 iMac Bondi Blue 233/32/4000/24xCD... 2145,-  
PM39 iMac Blueberry 266/32/6000/24xCD... 2445,-  
PM40 iMac Grape 266/32/6000/24xCD... 2445,-  
PM41 iMac Lime 266/32/6000/24xCD... 2445,-  
PM42 iMac Strawberry 266/32/6000/24xCD... 2445,-  
PM43 iMac Tangerine 266/32/6000/24xCD... 2445,-  
Alle Systeme mit Maus, Apple Testator und aktuellem Mac OS 9.

## SPEZIELLE iMAC BUNDLES (IN VERBINDUNG MIT EINER CPU)

BD41 Aufpreis 64 MB Speicher inkl. Einbau... 165,-  
BD40 Aufpreis Epson 740 + 100 Blatt Spez... 445,-  
BD42 Aufpreis Connectix Virtual PC 2.0 dt... 139,-

## APPLE POWER MACINTOSH G3 (4:1)

PM44 G3 300/64/6GB/CD/16 MBVid... 3299,-  
PM45 G3 350/64/6GB/DVD/16MB Vid... 4199,-  
PM46 G3 350/128/12GB/CD/16MB Vid... 5139,-  
PM47 G3 400/128/9GB/CD/16MB Vid... 6119,-  
Alle Systeme mit Maus, Apple Testator und aktuellem Mac OS 9.

## SPEZIELLE G3 BUNDLES (IN VERBINDUNG MIT EINER CPU)

BD42 Aufpreis Connectix Virtual PC 2.0 dt... 139,-  
BD53 Aufpreis Microsoft Office 98 dt... 499,-

## APPLE POWERBOOK (4:1)

PB20 G3/233/32/2GB/20xCD/Eth./14.1 TFT/Mo. 4969,-  
PB25 G3/233/64/2GB/20xCD/Eth./... Office... 5249,-  
PB21 G3/266/64/4GB/20xCD/Eth./14.1 TFT/Mo. 5959,-

## PROZESSORUPGRADES

UG81 JoeCARD G3 - 250/125 MHz (512 kb)... 749,-  
UG71 JoeCARD G3 - 300/150 MHz (512 kb)... 1025,-  
UG82 JoeCARD G3 - 400/200 MHz (1024 kb)... 2199,-  
UG74 Macell P.Jolt G3 233/116.5 MHz (512 kb) 715,-  
UG76 Macell P.Jolt G3 275/183 MHz (1024 kb) 935,-  
UG78 Macell P.Jolt G3 400/200 MHz (1024 kb) 1899,-  
UG49 Macell P.Jolt G3 240 MHz für Apus... 919,-  
UG59 Macell P.Jolt G3 280 MHz für Apus... 1085,-  
UG15 MAXpower G3 250/125 MHz (512 kb)... 959,-  
UG36 MAXpower G3 300/150 MHz (512 kb)... 1329,-  
UG22 MAXpower G3 PDM 210 MHz (6100)... 1069,-  
UG24 MAXpower G3 PDM 210 MHz (7100/8100) 1295,-  
UG42 Nupower G3 PB 216/108 MHz (P81400)... 1399,-  
UG30 Sonnet Crestendo G3 215-225 MHz... 859,-  
für PPC 6100 (nicht AVI) 7100, 8100, Workgroupserver, Performa 611x  
UG79 Sonnet Crestendo G3 257-266 MHz... 1239,-  
für PPC 6100 (nicht AVI) 7100, 8100, Workgroupserver  
UG32 Sonnet Crestendo G3 233 MHz (512 kb)... 759,-  
UG33 Sonnet Crestendo G3 266 MHz (1024 kb)... 829,-  
UG29 Sonnet Crestendo G3 300 MHz (1024 kb) 1319,-  
UG50 Sonnet Crestendo G3 333 MHz (1024 kb) 1645,-  
UG51 Sonnet Crestendo G3 366 MHz (1024 kb) 2049,-  
UG67 VPower 4400 G3 240/120 MHz (512 kb)... 879,-  
UG68 VPower 4400 G3 233/116 MHz (512 kb)... 999,-

## GRAFIKARTEN

GK02 ATI Xclaim 3D (8 MB SGRAM)... 359,-  
GK49 Formac Performance 40 Lite (4 MB VRAM)... 339,-  
GK03 Formac Performance 40 Lite (4 MB VRAM)... 269,-  
GK05 Formac Performance 80/250 (4 MB VRAM)... 749,-  
GK40 Formac Performance II 40 (4 MB VRAM)... 629,-  
GK51 Formac Performance II 80/8 (16 MB)... 1485,-  
GK52 Formac Performance II 80/16 (32 MB)... 1735,-  
GK53 Formac Performance II 80/16 (32 MB)... 1735,-  
GK54 Formac Performance II 80/16 (32 MB)... 1735,-  
GK46 G-REX 3D PCI (8 MB SGRAM)... 285,-  
GK48 iXMicro iX3D Ultimate Rez 8 MB... 469,-  
GK12 iXMicro TwiNturbo 4 MB... 279,-  
GK55 Mac Picasso 750, PCI (8 MB VRAM)... 295,-  
GK54 Mac Picasso 850, PCI (16 MB VRAM)... 519,-  
-call- Paloma TV-Modul für Picasso 750/850... 299,-

## VIDEOKARTEN

VK07 Formac Pro TV, PCI... 219,-  
VK03 iXMicro Turbo TV, PCI (TV-In/Out/Capture)... 269,-  
VK05 miro Video DV 300 (inkl. Adobe Premiere 5.0) 1635,-

## CD-RECORDER KOMPLETT (EXTERN)

CD23 Panasonic (8x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 555,-  
CD13 Philips CD 3600, ReWritable  
(wiederbeschreibbar, 6x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 525,-  
CD27 Plesman CDR 480 (8x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 599,-  
CD03 Ricoh CDR MP 6200 S, ReWritable  
(wiederbeschreibbar, 6x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 599,-  
CD29 Sony CDR 948 S (8x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 599,-  
CD19 Teac CDR 55 S (12x4x inkl. Toast Pro 3.5)... 525,-  
CD32 Yamaha CDR 4416 (12x4x inkl. Toast Pro 3.5) 799,-

## SOFTWARE

SW47 Adobe Photoshop 5.0 dt. (Bundel Versionen) 1179,-  
SW44 Update auf Adobe Photoshop 5.0 dt... 655,-  
SW58 Adobe Publishing Collection Mac dt... 2569,-  
SW52 Mac OS 8.5 Vollversion dt... 189,-  
SW43 Macromedia FreeHand 8.0 dt... 739,-  
SW46 Update auf Macromedia FreeHand 8.0 dt... 449,-  
SW35 Quark XPress Passport 4.0 dt... 3349,-

## ARBEITSSPEICHER (Lebenslange Garantie)

Aufgrund von enormen Preisschwankungen bitten wir Sie unsere aktuellen Tagespreise zu erfragen. Wir liefern auch hochwertige Module zu besten Konditionen.

## EINGABEGERÄTE

EG11 Wacom Intuos A6, für Mac... 349,-  
EG12 Wacom Intuos A5, für Mac... 319,-  
EG13 Wacom Intuos A4, für MacPC... 305,-  
EG14 Wacom Intuos A3, für MacPC... 1309,-

## DIVERSE LAUFWERKE (EXTERN)

LW31 Imation 120 MB SuperDisk USB (inkl. Medium) 359,-  
LW10 Imation 100 MB ZIP-Drive (inkl. Medium)... 229,-  
LW35 Imation 250 MB ZIP-Drive... 395,-  
LW25 Imation 2 GB JAZ-Drive II (inkl. Medium)... 689,-

## DRUCKER

DR01 Agfa DuoProof Ultra... 27699,-  
DR31 Apple LaserWriter 8500 (A3+)... 2979,-  
DR30 Canon BJC-4650 (A3)... 649,-  
DR47 Epson Stylus 740, USB (1440 x 720 dpi)... 359,-  
(Bundel inkl. 100 Blatt Spezialpapier)  
DR35 Epson Stylus 850, Mac (1440 x 720 dpi)... 519,-  
(Bundel inkl. 100 Blatt Spezialpapier)  
DR33 Epson Stylus Photo 700 (1440 x 720 dpi)... 455,-  
(Bundel inkl. 100 Blatt Spezialpapier)  
DR48 Epson Stylus Photo 750 (1440 x 720 dpi)... 689,-  
(Bundel inkl. 100 Blatt Spezialpapier)

DR34 Epson Stylus Photo EX, A3 (1440 x 720 dpi) 919,-  
DR06 Epson Stylus 1520, A3+ (1440 x 720 dpi) 1139,-  
DR07 Epson Stylus 3000, A2 (1440 x 720 dpi) 2119,-  
DR36 Epson Stylus 5000, A3+ (1440 x 720 dpi) 2319,-  
DR15 HP LaserJet 6MP, Mac... 399,-  
DR43 Lexmark Optra K 1220 (1200 x 1200 dpi) 1479,-  
DR37 Lexmark Optra S 1255 (1200 x 1200 dpi) 2159,-  
DR39 Lexmark Optra S 1855 (1200 x 1200 dpi) 2495,-  
DR27 Lexmark Optra S 1275... 4999,-  
DR46 Xerox DocuPrint N17, Mac (1200 dpi)... 2249,-

## FLACHTELEFON-SCANNER

SC02 Agfa Arcus II (600 x 1200 dpi)... 2179,-  
SC04 Agfa DuoScan (1000 x 2000 dpi)... 5075,-  
SC05 Agfa DuoScan T1200... 2249,-  
SC66 Agfa DuoScan T2000 XL (2000 x 2000 dpi) 13869,-  
SC95 Agfa DuoScan T2500... 7729,-  
SC93 Agfa SnapScan 1212 U (USB)... 365,-  
SC94 Agfa SnapScan 1236 S (SCSI)... 449,-  
SC71 Epson GT-12000, A3 (800 x 1600 dpi)... 4629,-  
SC01 Epson GT-7000... 485,-  
SC64 Linotype-Hell Jode II (600 x 1200 dpi)... 789,-  
SC02 Linotype-Hell Opal Ultra (1400 x 2800 dpi) 8499,-  
SC97 Linotype-Hell Saphir (600 x 1200 dpi)... 1799,-  
SC80 Linotype-Hell Saphir Ultra 2 (1200 x 2400 dpi) 4369,-  
SC99 Microtek ScanMaker 336... 249,-  
SC88 Microtek ScanMaker 4, inkl. SilverFast... 1315,-  
SC89 Microtek ScanMaker 4, inkl. SilverFast... 1499,-  
SC78 Microtek ScanMaker S (1000 x 2000 dpi)... 4449,-  
SC76 Microtek ScanMaker 6400 XL (4000 x 8000 dpi) 2049,-  
SC77 Microtek ScanMaker 9600 XL (6000 x 12000 dpi) 3439,-  
SC90 Microtek ScanMaker X6 (6000 x 12000 dpi) 385,-  
SC91 Microtek ScanMaker X6, inkl. SilverFast... 519,-  
SC45 Quato X-finity Pro (1200 x 2400 dpi)... 4249,-  
SC83 UNMAX Astra 1220... 389,-  
SC92 UNMAX Astra 1220 U (USB)... 289,-  
SC74 UNMAX Astra 610 S (3000 x 6000 dpi)... 229,-  
SC56 UNMAX PowerLook II (1200 x 2400 dpi)... 969,-  
SC69 UNMAX PowerLook III (1200 x 2400 dpi) 4879,-  
SC67 UNMAX PowerLook 3000... 11499,-

## DIASCANNER

DS09 Canon CanoScan 2700F (2720 dpi) 1149,-  
DS01 Epson FilmScan 200 (1200 dpi) 535,-  
DS02 Microtek ScanMaker 351 plus (1950 dpi) 929,-  
DS08 Microtek ScanMaker 451 plus (2000 dpi) 519,-  
DS11 Nikon LS-20 Coolscan II... 1859,-  
DS10 Nikon LS-2000 Super Coolscan... 3419,-  
DS06 Polaroid Sprint Scan 35 LE (1950 dpi) 1839,-  
DS07 Polaroid Sprint Scan 35 Plus (2700 dpi) 2865,-

## KOMMUNIKATION

KM39 Acer ISDN 120, Mac... 349,-  
KM31 Acer ISDN 120, Mac... 499,-  
KM25 Global Village iBEP/PT, 56.000 bps... 345,-  
KM22 iSATA omipipe 1230 mit ISDN-Adapter... 489,-  
KM28 Webintell, adapter ext. USB Adapter... 389,-  
KM20 Leonardo Allnet ISDN-Adapter... 749,-  
KM04 Leonardo 31 PCI ISDN + LeatCP... 1795,-  
KM05 Leonardo 31 PCI ISDN + LeatCP... 1469,-  
KM06 Leonardo 31 PCI ISDN + LeatCP... 1759,-  
KM30 Singam 3100 Planet, 128Kbit, USB... 389,-  
KM27 Singam 3100 Planet, GeoPort, USB... 615,-  
KM18 Zoom Faxmodem V34, 33.500 bps... 189,-  
KM21 Zoom Faxmodem V34, 33.500 bps... 265,-



## FESTPLATTEN (INTERN/EXTERN)

FP39 D2 Desktop (Quantum) 4.3 GB, extern... 579,-  
FP34 IBM DORS 34500 4.5 GB, intern... 529,-  
FP35 IBM DORS 39130U 9.1 GB, intern... 859,-  
FP36 IBM DORS 34500 4.5 GB, intern... 489,-  
FP32 Quantum Fireball Sfrator 4.3 GB, intern... 489,-  
FP41 Seagate Barracuda DW 9.1 GB, intern... 899,-  
FP48 Seagate Medalist Pro 4.5 GB, intern... 445,-  
Erläutern Sie unsere attr. Tagespreise. Weitere Festplatten auf Anfrage.

## MONITORE

M220 15" Belmea 105046... 339,-  
M187 15" CRT 1569 UA... 529,-  
M008 15" Eizo F55... 855,-  
M011 15" iNyama Vision Master 15... 509,-  
M017 15" Philips 105 S 40 Std. Vor-Ort-Service... 369,-  
M297 17" Apple Studio Display... 989,-  
M159 17" Belmea 107020... 509,-  
M276 17" Belmea 107060, Soundsystem... 645,-  
M186 17" CRT 1792 UA... 925,-  
M224 17" Eizo F55... 965,-  
M301 17" Eizo F57... 1229,-  
M041 17" Eizo F57S... 1599,-  
M254 17" Formac ProNirron 17/200... 585,-  
M147 17" Formac ProNirron 17/500... 759,-  
M279 17" Formac ProNirron 17/600... 769,-  
M248 17" Formac ProNirron 17/700... 955,-  
M048 17" Hitachi CM630ET... 899,-  
M199 17" Hitachi CM641ET... 1025,-  
M049 17" iNyama Vision Master NF-8617 ES... 1099,-  
M050 17" iNyama Vision Master NF-8701GT... 795,-  
M271 17" iNyama Vision Master 400 S701GT... 585,-  
M237 17" iNyama Vision Master Pro 400 A701GT... 845,-  
M209 17" miro B7955... 789,-  
M261 17" miro V517701... 769,-  
M288 17" Mitsubishi Diamond Pro 700e... 1099,-  
M055 17" NEC MultiSync A700... 769,-  
M242 17" Nokia 447Xi plus... 1145,-  
M060 17" Philips 107 BA... 899,-  
M206 17" Quato iAQTOR 17... 779,-  
M151 17" Quato iAQTOR 17... 999,-  
M155 17" Radius PressView 17 SR... 4235,-  
M235 17" Samsung SyncMaster 700p plus... 1099,-  
M236 17" Smile CA-6719SL... 849,-  
M180 17" Sony CDP-200GST... 895,-

## MONITORE FORTSETZUNG

M175 17" Sony GDM-500PS1... 1029,-  
M080 17" Viewsonic P775... 1069,-  
M292 19" Belmea 105020... 819,-  
M265 19" CRT V1950 T... 985,-  
M222 19" Eizo F68... 1999,-  
M255 19" Formac ProNirron 19/200... 1029,-  
M194 19" Formac ProNirron 19/500... 1519,-  
M218 19" Hitachi CM751U... 1199,-  
M084 19" iNyama Vision Master S901GT... 1169,-  
M217 19" miro D1995 FE... 1099,-  
M289 19" Mitsubishi Diamond Scan 90e... 985,-  
M267 19" NEC MultiSync E900... 1609,-  
M144 19" Nokia 446X pro... 1369,-  
M281 19" Philips 109 BA... 1689,-  
M207 19" Quato iAQTOR 19... 999,-  
M250 19" Quato iAQTOR 19... 1609,-  
M251 19" Samsung SyncMaster 900p... 1375,-  
M190 19" Sony CDP-400PS1... 1669,-  
M089 20" Eizo 1675... 3239,-  
M298 21" Apple Studio Display, ColorSync... 2885,-  
M232 21" Belmea 108050... 1599,-  
M112 21" Eizo F77... 2839,-  
M193 21" Formac ProNirron 21/700... 2589,-  
M262 21" Hitachi CM811ET... 2075,-  
M204 21" iNyama Vision Master S101GT... 1699,-  
M122 21" iNyama Vision Master S102GT... 1785,-  
M205 21" iNyama Vision Master Pro A101GT... 1699,-  
M124 21" iNyama Vision Master Pro A102GT... 1795,-  
M272 21" miro D21117... 1749,-  
M253 21" miro D2195F... 1689,-  
M278 21" Mitsubishi Diamond Plus 100e... 2479,-  
M246 21" NEC MultiSync P1250+... 2699,-  
M182 21" Philips BA... 2925,-  
M132 21" Quato ambis pro... 3389,-  
M260 21" Quato iAQTOR 21... 2099,-  
M231 21" Quato iAQTOR catstation... 3399,-  
M229 21" Quato two page 21... 2599,-  
M154 21" Radius PressView 21 SR... 6699,-  
M273 21" Samsung SyncMaster 1000p... 2769,-  
M263 21" Samsung SyncMaster 1000s plus... 2279,-  
M219 21" Sony GDM-500PS1... 2899,-  
M269 21" Sony GDM-520GST... 2219,-  
M140 21" Viewsonic P815... 2529,-  
M143 21" Viewsonic P7100... 3619,-  
M145 21" Sony GDM-V7700... 3529,-  
LCD-Monitore und weitere Produkte auf Anfrage.

## SO ERREICHEN SIE UNS

BERATUNG 071 31/59 20 13  
BESTELLANNAHME 071 31/59 20 10  
von 10:00 bis 13:00 und 14:00 bis 18:00 Uhr

INFOFAX 071 31/59 20 11  
INTERNET www.teramax.de

24 Stunden Bereitschaft, rund um die Uhr

## 349.- 128 MB SD-DIMM (G3)

Hochwertiges Speichermodul mit lebenslanger Garantie

## 4369.- Linotype Saphir Ultra 2

1200x2400 dpi (opt.), 42-Bit Farbtiefe, 3,4 Dichte

## 1469.- Hermstedt Leonardo SP

aktive 2-Kanal ISDN-Erweiterungskarte für PCI-Macs

## 525.- Rec. Philips CDD 3600

Extern wiederbeschreibbarer Recorder inkl. Toast 3.5

## ALLE BUNDLES FREI HAUS

weitere Bundles bzw. Highlights auf unserer Website.

## 4079.- PowerMac Bundle „B1“

Apple Power Macintosh G3 MT/300 mit 96 MB Arbeitsspeicher, 24-fach CD-ROM, 6000 MB Festplatte, 17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 4965.- PowerMac Bundle „B2“

Apple Power Macintosh G3 MT/350 mit 96 MB Arbeitsspeicher, DVD-Laufwerk, 6000 MB Festplatte, 17" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 4699.- PowerMac Bundle „B3“

Apple Power Macintosh G3 MT/300 mit 96 MB Arbeitsspeicher, 24-fach CD-ROM, 6000 MB Festplatte, 19" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 5549.- PowerMac Bundle „B4“

Apple Power Macintosh G3 MT/350 mit 96 MB Arbeitsspeicher, DVD-Laufwerk, 6000 MB Festplatte, 19" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 7649.- PowerMac Bundle „B6“

Apple Power Macintosh G3MT/400 mit 192 MB Arbeitsspeicher, 24-fach CD-ROM, 9 GB Festplatte, Ultra 2, 19" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 5849.- PowerMac Bundle „B7“

Apple Power Macintosh G3 MT/300 mit 192 MB Arbeitsspeicher, 24-fach CD-ROM, 6000 MB Festplatte, 21" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 6699.- PowerMac Bundle „B8“

Apple Power Macintosh G3 MT/350 mit 192 MB Arbeitsspeicher, DVD-Laufwerk, 6000 MB Festplatte, 21" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

## 8739.- PowerMac Bundle „B10“

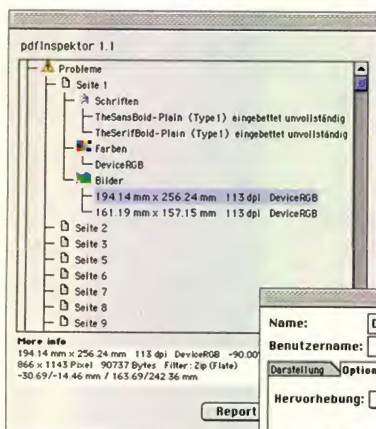
Apple Power Macintosh G3 MT/400 mit 256 MB Arbeitsspeicher, 24-fach CD-ROM, 9 GB Festplatte, Ultra 2, 21" Philips Monitor (3 Jahre Garantie), 48 Std. Vor-Ort-Service, Maus, Tastatur usw.

# BESTELLUNG (071 31) 59 20 10 • BERATUNG 59 20 13 • FAX 59 20 11

## TERAMAX Computer Store GmbH • Uhlandstraße 42 • 74072 Heilbronn • <http://www.teramax.de>

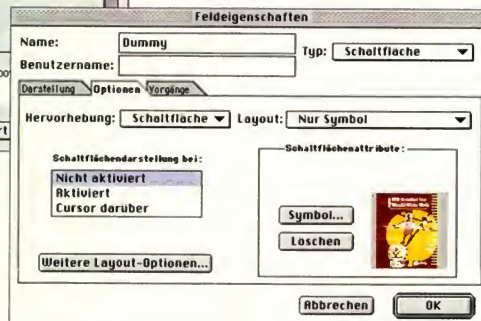
Alle Angebote freibleibend. Preise verstehen sich in DM inkl. 16% MwSt. Lieferung erfolgt gegen Post/Vops Nachnahme zzgl. Versandkosten. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne vorab zusenden. Weitere Produkte auf Anfrage. Bestellung und Beratung: Mo.-Fr. 10:00-13:00 und 14:00-18:00 Uhr.





Der PDF Inspektor von Callas Software untersucht PDF-Dateien auf mögliche Fehler und gibt einen detaillierten Bericht aus, in dem nach konfigurierbaren Kriterien mögliche Fehlerquellen beschrieben werden.

Durch Anlegen einer Schaltfläche in Acrobat Exchange kann man nachträglich eine PDF-Seite plazieren (ähnlich einer EPS-Grafik). Damit läßt sich zum Beispiel bequem ein vergessenes Firmenlogo einschleusen.



abdecken. Ein unbekanntes Feature der Formularfelder läßt sich auch zum Importieren einer zusätzlichen Grafik auf die PDF-Seite nutzen: Dazu legt man eine Schaltfläche an und weist ihr im Einstellungsfeld „Optionen“ die Layouteigenschaft „Nur Symbol“ zu. Jetzt wählt man unter „Symbol...“ eine Seite aus einer beliebigen anderen PDF-Datei aus, die man in die Schaltfläche einfügt.

Obwohl heute viele Grafikprogramme PDF einlesen, gibt es größere Einschränkungen. Das Acrobat-Plug-in Pitstop von Enfocus erlaubt, PDF-Dateien direkt in Exchange respektive in einem Fenster, das von Pitstop geöffnet wird, zu bearbeiten.

### Ausgabe von PDF

Hat man schließlich alle Klippen umschifft und brauchbares PDF erzeugt, stellt sich die Frage nach der Ausgabe. Meist geht man so vor, daß man die PDF-Datei mit Hilfe der Druckfunktion von Acrobat wieder in Postscript verwandelt. Für Separationen benötigt man eines der beiden beschriebenen Plug-ins Crackerjack oder PDF Outputpro. Alternativ kann man mit dem Adobe-Plug-in „ExportPS“ einzelne oder alle Seiten einer PDF-Datei in den Formaten Postscript oder EPS exportieren. Ähnliches gelingt auch mit PDF Output von Callas, das mehr Steuerungsmöglichkeiten anbietet als Export PS. Fehlende Paßkreuze oder Schnitt-

marken kann man mit Acrobat allein nicht erzeugen. Hier leisten die schon bekannten Helfer ebenfalls gute Dienste: Sowohl die PDF Toolbox von Callas als auch Crackerjack erzeugen sie auf Wunsch.

Ein neuer Trend ist die direkte Ausgabe von PDF-Dateien auf manchen RIPs, also ohne vorherige Postscript-Konvertierung. Im Gegensatz zu den Marketing-Aussagen von Adobe zur Einführung von Postscript 3 ist diese Fähigkeit kein integraler Bestandteil von Postscript 3, sondern nur in einigen Geräten implementiert. So basiert zum Beispiel Adobes eigene Extreme-Architektur intern auf PDF. Agfa Apogee ist eines der ersten Systeme auf Extreme-Basis.

### Nützliches Zubehör

Der englische Hersteller Quite Software hat mit Quite Imposing und Quite Imposing Plus zwei nützliche Helferlein für Acrobat-Anwender entwickelt, die man als Low-end-Imposition bezeichnen könnte. Mit Quite Imposing schießt der Anwender PDF-Seiten aus und legt die fertigen Bögen als PDF-Datei ab. Im Gegensatz zu den meisten anderen Ausschließprogrammen mit PDF-Unterstützung wandelt die Quite-Software die PDF-Daten nicht nach Postscript zurück, sondern verarbeitet sie direkt. Quite Imposing erlaubt sehr viele Varianten der Bogenmontage, seine Bedienung ist aber aufgrund der stark textlastigen Oberfläche gewöhnungsbedürftig. Außerdem reicht es funktional nicht an die Leistungsfähigkeit von Highend-Systemen heran.



## Einschränkungen von Acrobat und PDF

**Schmuckfarben** Das Beibehalten von Schmuckfarben bei der Druckausgabe ist sehr umständlich (Prolog/Epilog), adäquate Ausgabemöglichkeiten dafür gibt es in Acrobat nicht. Duplexbilder können überhaupt nicht verarbeitet werden.

**Farbseparation** Vorseparierte Dateien im DCS-Format werden nicht unterstützt; die Separation von PDF-Dateien ist nur mit Zusatzprodukten und nach der Umwandlung in Postscript möglich, die Überfüllung von PDF-Dateien nur mit In-RIP-Trapping.

**Color Management** Der Distiller wertet bei der PDF-Erzeugung keine externen ICC-Farbprofile aus; Exchange berücksichtigt bei der Bildschirmausgabe und beim Druck ebenfalls keine Profile.

**Seitenformat** PDF-Seiten können Kantenlängen zwischen 1 und 45 Zoll aufweisen, also 2,54 bis 114,3 Zentimeter. Für die Übertragung von Kleinanzeigen und Montage großer Bögen sind diese Grenzen zu eng. Die lange Kante eines A0-Bogens ist ebenfalls länger als die größte Seitenlänge, die Acrobat noch anzeigt. Notfalls kann man sich durch das verkleinerte Anlegen der Postscript-Datei und vergrößerte Druckausgabe behelfen. Die Genauigkeit der Formatangaben ist auf ganzzahlige Punktabgaben festgelegt

(rund ein Drittel Millimeter), was manchmal zu ungenau ist. PDF unterstützt das Festlegen von Beschnittzugaben nicht.

**Ausgabe** Acrobat selbst erzeugt keine Paßkreuze und Schnittmarken. Die Bilddatenersetzung funktioniert nur mit OPI-Server-Software in der Version 1.3, nicht aber mit OPI 2.0.

**Schrifteinbettung** Standard-Fonts (Times, Courier, Helvetica, Symbol, Zapf Dingbats) werden unabhängig von den Distiller-Einstellungen nie in PDF eingebettet. Das kann zum Problem werden, wenn andere Versionen der Schriften unter dem selben Namen schon auf dem RIP installiert sind.

**Trapping** Eine wichtige Einschränkung in der praktischen Arbeit kann man zwar weder Acrobat noch PDF anlasten, dennoch stört sie einen PDF-Workflow gewaltig: Quark Xpress erzeugt Überfüllungsinformationen (Trapping) nur für separierte Postscript-Dateien, nicht aber für die unseparierte Farbausgabe (composite). Dieses Manko könnte von den Quark-Entwicklern problemlos behoben werden, aber bis es soweit ist, müssen mit Quark erstellte Dokumente, die man als composite PDF weiterverarbeiten will, auf Trapping-Angaben verzichten.



# iParade

**teampoint Berlin GmbH**  
Ritterstraße 3  
10969 Berlin  
Tel.: 030 / 61 66 07-0  
Fax: 030 / 61 66 07-70

**teampoint Hamburg GmbH**  
Amsinckstraße 71a  
20097 Hamburg  
Tel.: 040 / 23 88 21-0  
Fax: 040 / 23 88 21-70

**teampoint Bremen GmbH**  
Am Fallturm 5 / Haus 2  
28359 Bremen  
Tel.: 04 21 / 2 24 86-0  
Fax: 04 21 / 2 24 86-70

**teampoint Hannover GmbH**  
Döhrbruch 12  
30559 Hannover/Kirchrode  
Tel.: 0511 / 51 07 91-0  
Fax: 0511 / 51 07 91-70

**teampoint Düsseldorf GmbH**  
Klosterstraße 49  
40211 Düsseldorf  
Tel.: 02 11 / 17 92 88-0  
Fax: 02 11 / 17 92 88-70

**teampoint Köln GmbH**  
Weidengasse 70/72  
50668 Köln  
Tel.: 02 21 / 9 16 42-0  
Fax: 02 21 / 9 16 42-70

**teampoint Frankfurt GmbH**  
Nibelungenplatz 3  
60318 Frankfurt  
Tel.: 069 / 95 96 96-0  
Fax: 069 / 95 96 96-99

**teampoint Stuttgart GmbH**  
Wilhelmstraße 5  
70182 Stuttgart  
Tel.: 07 11 / 2 39 45-0  
Fax: 07 11 / 2 39 45-49

**teampoint München GmbH**  
Thomas-Wimmer-Ring 12  
80538 München  
Tel.: 089 / 2 90 13 50  
Fax: 089 / 2 28 59 65

**teampoint Würzburg GmbH**  
Friedrich-Bergius-Ring 34  
97076 Würzburg  
Tel.: 09 31 / 27 86 -100  
Fax: 09 31 / 27 86 -111



## vom 08. bis 20. Februar

Ganz gleich, welchen TeamPoint Sie besuchen – bei uns sehen Sie vom 08. bis 20. Februar 1999 alle iMacs. Und zwar live, in allen sechs Farben, zum Anfassen. Aber nicht nur das

bieten wir Ihnen deutschlandweit, sondern natürlich auch die neuen PowerMacintosh G3 Modelle nebst Apple Studio Displays! Kommen Sie, testen Sie, staunen Sie.



**team point**

[www.teampoint.de](http://www.teampoint.de)



Ein neues Produkt von Quite nennt sich „Quite a Box of Tricks“, da es mehrere unterschiedliche Funktionen in einem Exchange-Plug-in vereint. Sehr interessant ist dabei die Möglichkeit, RGB-Bilder einer PDF-Datei in die Druckfarben CMYK umzuwandeln. In Verbindung mit den erwähnten Separations-Plug-ins bietet sich damit die Möglichkeit, mit Hilfe von PDF Microsoft-Office-Dokumente oder Bildschirmpräsentationen zu separieren. Auf Systemen mit integrierter Unterstützung für Farbmanagement, also Mac-OS mit Colorsync oder Windows 98 mit ICM, kann man die Farbkonvertierung durch die Auswahl von ICC-Profilen steuern. Weitere Funktionen aus der Quite-Box kontrollieren Strichstärken auf einzuhaltende Minimalwerte, wandeln Farbe in Graustufen um oder ändern die Kompression eingebetteter Bilder.

Die Vorteile eines PDF-Workflows wollen verschiedene Anbieter von Komplettsystemen nutzen und dabei einige der angesprochenen Lücken schließen. So liefert etwa Agfa zum Apogee-System sowohl einen Ausgabemanager mit, der für die Verwaltung und Bogenmontage der PDF-Dateien zuständig ist, als auch einen PDF-fähigen Editor. Die komplette Steuerung des Workflows – und damit auf Wunsch die Abrechnung des gesamten Auftrages – erfolgt durch elektronische Laufschichten im „Portable Job Ticket Format (PJTF)“.

Der Regensburger Hersteller Onevision bietet mit Asura und Solvero (der Nachfolger von Digiscript) ebenfalls Highend-Lösungen, die keinen Unterschied zwischen PS, EPS und PDF machen und diese Formate klaglos ineinander konvertieren sowie die diversen Bearbeitungsschritte der Druckvorstufe anbieten.

### Ausblick auf PDF/X

Im Fall von PDF hat das CGATS-Komitee, das innerhalb der amerikanischen Standardisierungsorganisation ANSI für den Bereich der Druckvorstufe zuständig ist, die Standardisierung in die Hand genommen und ein Austauschformat auf der Basis von PDF spezifiziert. Dieser zukünftige Standard mit der Bezeichnung PDF/X (X für Exchange) durchläuft gerade die letzte Abstimmungsphase und soll den Datenaustausch erleichtern. PDF/X baut auf mehreren Säulen auf. Zunächst veröffentlichte Adobe (in Technical Note 5188) vorab einige Erweiterungen, die zur künftigen PDF-Version 1.3 gehören werden.

Auf dieser Grundlage spezifiziert PDF/X-1 die Anforderungen an den Austausch vollständiger Dateien, PDF/X-2 wird die Anforderungen für unvollständige Dateien festlegen. Bei PDF/X-1 ist keine weitere Absprache der Partner erforderlich, da die Dateien alle benötigten Informationen enthalten. Dazu gehören insbesondere Fonts und

hochaufgelöste Bilddaten. Bezüglich der Schriften wird vorgeschrieben, daß die Datei mindestens alle benutzten Zeichen enthält; das bedeutet, daß sowohl Font-Untergruppen als auch vollständige Fonts erlaubt sind. Auf Empfängerseite muß man immer die eingebetteten Schriften (und nicht etwa gleichnamige Schriften auf dem Empfängerrechner) für die Ausgabe benutzen. OPI-Dateien werden in die PDF-Datei eingebettet, damit diese vollständig ist. Dabei sind diverse Varianten von TIFF/IT, TIFF 6.0, EPS und DCS 1.0 erlaubt. Die innerhalb der PDF-Dateien zugelassenen Kompressionsverfahren werden auf die verlustfreien Verfahren Flate und Runlength beschränkt, das heißt, das verlustbehaftete JPEG-Verfahren ist aus dem Rennen.

### Fazit

Mit etwas Know-how und sorgfältiger Konfiguration läßt sich ein Großteil der Aufgaben in der Druckvorstufe mit Acrobat und PDF lösen. Für viele kleinere und größere Unzulänglichkeiten gibt es bereits Zusatzmodule, von denen wir in diesem Artikel lediglich die wichtigsten ansprechen konnten – die Entwicklung verläuft in diesem Bereich rasant. Schließlich bleibt zu hoffen, daß Adobe mit der nächsten Version von Acrobat auch die beschriebenen Einschränkungen von PDF beseitigt.

Thomas Merz/um

## Macwelt

## Die wichtigsten PDF-Werkzeuge

Produkt	Hersteller	Beschreibung	Preis	Internet-Adresse
Asura	Onevision	konvertiert u.a. PS und EPS, PDF untereinander	–	www.onevision.de
Checkup 1.5	Enfocus*	prüft PDF-Dateien	DM 420	www.enfocus.com
Crackerjack 2.0	Lantana*	farbsepariert PDF-Dateien	DM 1500	www.lantanarips.com
Acrobat	Adobe*	erzeugt PDF-Dokumente	DM 600	www.adobe.de
Export PS	Adobe	formatiert PDF als Postscript oder EPS	–	www.adobe.de
Flightcheck 3.3	Markzware*	prüft PDF-Dateien	DM 800	www.markzware.com
PDF Batchmeister	Callas*	überwacht PDF-Produktion	Bestandteil der PDF Toolbox	www.callas.de
PDF Inspektor	Callas*	prüft PDF-Dateien	Bestandteil der PDF Toolbox	www.callas.de
PDF Outputpro 1.0	Callas*	farbsepariert PDF-Dateien	DM 700	www.callas.de
PDF Toolbox 1.1	Callas*	erzeugt u.a. Schnittmarken und Paßkreuze	DM 580	www.callas.de
PDF Writer	Adobe	erzeugt PDF-Dateien	–	www.adobe.de
Pitstop 1.5	Enfocus*	bearbeitet PDF-Dateien	DM 700	www.enfocus.com
Preflight Pro 2.01	Extensis*	prüft PDF-Dateien	DM 1040	www.extensis.com
Quite a Box	Quite*	wandelt u.a. RGB-Bilder aus PDF-Dateien in CMYK	DM 600	www.quite.com
Quite Imposing 1.0	Quite*	digitale Bogenmontage von PDF-Dateien	DM 900, Imposing Plus DM 1700	www.quite.com
Solvero	Onevision	konvertiert u.a. PS, EPS und PDF untereinander	DM 22 500	www.onevision.de


Anmerkung: Alle mit einem \* markierten Tools sind erhältlich über **PDF World** ☎ www.pdf-world.de und über **Impressed** ☎ 0 40/89 71 89-0 ☎ -71 ☎ www.impressed.de. Impressed bietet die Programme Checkup, Pitstop und Crackerjack zusammen als PDF-Plus Pack Mac für 2300 Mark an.



# HELIOS

## Führend in Technologie

### ICC, PDF und Lab aus einer Hand



Kurzfristiger Druck  
des Katalogs bei drei  
Druckereien. Alle  
drei Proofs noch heute  
beim Kunden freige-  
ben lassen. Dieselben  
Bilder auch für die  
Web-Präsentation  
nutzen. Für uns kein  
Problem.



#### Informationen beim Distributor:

Promo GmbH  
[www.promo.de](http://www.promo.de)  
[info@promo.de](mailto:info@promo.de)  
Fax: 0 40/85 17 44 - 44



Der Helios OPI-Server versteht alle gängigen Bildformate und setzt sie farbverbindlich für Layout, Prüfdruck und die eigentliche Ausgabe um. Lab und PDF erlauben die durchgängig medienneutrale Datenhaltung aller Produktionselemente wie Rasterbilder, Vektorgrafiken, technische Farben und Texte. Die Farbanpassung für unterschiedliche Druckstandards wie Zeitungs- oder Bilderdruck realisiert der Helios OPI-Server über ICC-Profile automatisch während der Ausgabe. Die farbverbindliche Endkontrolle des gestalteten Druckdokumentes über die Druckvorschau unmittelbar vor der eigentlichen Ausgabe erlaubt ein hohes Maß an Qualität und Sicherheit in der Produktion.

**HELIOS Software GmbH** ist seit Jahren dafür bekannt, zukunftsweisende Technologien frühzeitig zu erkennen und in einfach zu bedienende Produkte umzusetzen. Für den Anwender ergibt sich daraus ein wichtiger Wettbewerbsvorteil, ohne daß er seine bewährte Arbeitsweise grundlegend ändern muß. **Helios – Kluge Ideen für schnellere Netze.**



# Medienproduktion


Produkte für Publisher

## Plextor Plexwriter 8/20

### CD-Brenner

**Vorzüge** sehr schnelle Schreib- und Lesegeschwindigkeit, gute Verträglichkeit mit preiswerten CD-R-Medien, flexible Einsatzmöglichkeiten

**Nachteile** keine ersichtlich

**Wertung** sehr gut 

**Systemanforderungen** ab System 7.5. SCSI-Anschluß Info Plextor (D. A. CH) 00 32/2/7 25 55 22 [www.plextor.be](http://www.plextor.be) Preis DM 1300, € 665, S 10 000, sfr 1200



Die Firma Plextor blickt auf eine lange Tradition im Bereich CD-ROM-Laufwerke und CD-Brenner zurück. Mit dem Plexwriter 8/20 stößt Plextor beim CD-Brennen in neue Geschwindigkeitsregionen vor. Wie die Bezeichnung schon vermuten läßt, kann das Gerät CD-Rs mit achtfacher Geschwindigkeit beschreiben. Beim Lesen von CD-ROMs arbeitet das Laufwerk sogar mit zwanzigfacher Geschwindigkeit, was so manchem reinen CD-ROM-Laufwerk nahekommmt. Ein besonderes Feature hebt den Plextor-Brenner von den meisten Geräten der Konkurrenz ab: Legt man eine Audio-CD ein, kann man sie durch das Drücken einer zusätzlichen Taste an der Frontseite starten und sogar einzelne Titel anspringen. Eine spezielle Abspielsoftware braucht man dafür nicht.

### SCSI-Bus serienmäßig

Entgegen dem allgemeinen Trend im PC-Markt rüstet Plextor alle seine Laufwerke ausschließlich mit SCSI-Anschlüssen aus. Dies bringt Geschwindigkeitsvorteile und bietet flexible Anschlußmöglichkeiten. Der Brenner ist sowohl als interne Version als auch als externes Gerät mit Gehäuse und integriertem Netzteil erhältlich. Darüber hinaus profitiert der Mac-Markt ganz besonders von SCSI-Brennern, da die Standardbrennsoftware Toast von Adaptec aus-

schließlich mit SCSI-Brennern arbeitet. Laufwerke mit Atapi-Anschluß, die im PC-Bereich weit verbreitet sind, unterstützt die Software nicht. Seit Apple sich mit dem iMac und den neuen G3-Macs dazu entschlossen hat, auf eine serienmäßige SCSI-Schnittstelle zu verzichten, wird allerdings der Ruf nach Atapi-Unterstützung aus dem Lager der Mac-Anwender größer.

### Bewährungsprobe im Testcenter

Zum Test liegt uns die interne Version des Brenners vor. Plextor liefert den Brenner lediglich im Bundle mit Windows-Software aus. Eine Mac-Version mit der Toast-Software gibt es zum Beispiel bei Comline.

Während unserer Tests zeigt sich der Plextor als überaus verträglich. Zwar unterstützt die aktuelle Version von Toast (3.5.5) den Brenner noch nicht direkt, auf Nachfrage bei Adaptec erhalten wir aber ein Zusatzmodul, das sowohl Toast als auch der speziellen Audio-CD-Brennsoftware Jam dazu verhilft, den Plexwriter zu erkennen. Der Toast CD-Reader, der den Brenner als CD-ROM-Laufwerk im System anmeldet, funktioniert ebenfalls problemlos. Lediglich die Software Direct CD, mit deren Hilfe man UDF-CDs direkt vom Finder aus per Drag-and-drop erzeugen kann, verweigert den Dienst und gibt eine Fehlermeldung aus. Hier muß man sich etwas gedulden und auf die Version 3.5.6 von Toast warten. Im Geschwindigkeitstest hält

der Brenner, was er verspricht. In knapp zehn Minuten ist unsere Test-CD mit 650 MB Daten fertig gebrannt. Erstaunlich ist, daß das Gerät sogar preisgünstige Medien, die eigentlich nicht für achtfache Schreibgeschwindigkeit geeignet sind, problemlos mit voller Geschwindigkeit verarbeitet. Dennoch sollte man hier besser vorsichtig sein und darauf achten, hochwertigere Medien zu verwenden. Datenverluste bei Billigrohlingen sind sehr wahrscheinlich, besonders dann, wenn man sie mit mehr als vierfacher Geschwindigkeit beschreibt.

Positiv ist, daß der Plextor-Brenner auch die Zwischenstufe von sechsfacher Schreibgeschwindigkeit anbietet. Viele auf dem Markt befindliche CD-R-Medien sind für achtfache Geschwindigkeit noch nicht geeignet, erlauben aber das Beschreiben mit sechsfacher Geschwindigkeit.

### Lesen im Schnellgang

Beim Lesen arbeitet der Plexwriter mit zwanzigfacher Geschwindigkeit. Diese erreicht er allerdings nur in den äußeren Zonen einer CD, da Plextor das CAV-Verfahren (Constant Angular Velocity) verwendet. Hierbei rotiert die CD immer mit konstanter Geschwindigkeit, was dazu führt, daß die Datenübertragungsrate an den Randbereichen deutlich höher ist als in den inneren Zonen. Anders ist das allerdings bei CD-RW-Medien. In diesem Fall schaltet das Gerät grundsätzlich auf achtfache Lesegeschwindigkeit zurück, arbeitet aber mit variabler Rotationsgeschwindigkeit (CLV – Constant Linear Velocity). So hält es die Datenrate konstant bei etwa 1200 KB pro Sekunde. Leider verarbeitet der Plexwriter 8/20 CD-RW-Medien nur lesenderweise. Beschreiben kann er sie nicht.

### Fazit

Der Plexwriter 8/20 ist sein Geld wert. In puncto Geschwindigkeit setzt er neue Maßstäbe, und aufgrund der flexiblen Einsatzmöglichkeiten und guten Verträglichkeit auch mit preisgünstigen CD-Rohlingen hat er sich die Bestnote im Test verdient.

Christian Möller

### i Steckbrief

#### Technische Angaben

Schnittstelle SCSI-2  
Write-Cache 4 MB

#### Geschwindigkeit

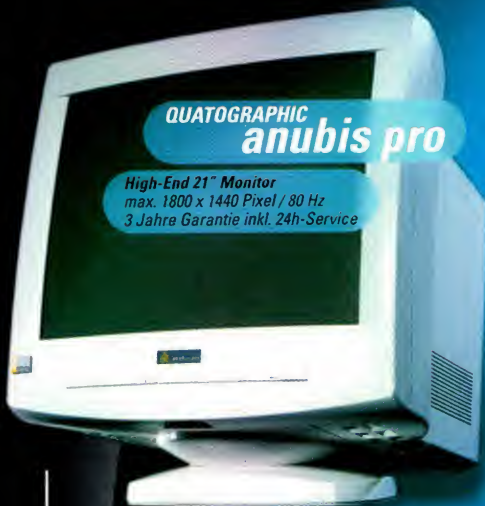
Schreiben 1-, 2-, 4-, 6- oder 8fach  
Lesen 20fach (CD-RW: 8fach)  
Leserate 1380 bis 2850 KB pro Sekunde  
Zugriffszeit durchschnittlich 211 Millisekunden

#### Bewertung

Geschwindigkeit sehr gut  
Preis/Leistung sehr gut  
Handhabung sehr gut



# BESTENS IM BUNDLE



**QUATOGRAPHIC**  
**anubis pro**

High-End 21" Monitor  
max. 1800 x 1440 Pixel / 80 Hz  
3 Jahre Garantie inkl. 24h-Service

## Profibundle 1

**QUATOGRAPHIC**  
anubis pro & sethos **DM 3.699,-**  
€ 1.891,27



**QUATOGRAPHIC**  
**sethos**

4-Kanal Farbmeßgerät  
zur Monitorkalibration per ColorSync  
erzeugt ICC-kompatible Profile



Neue G3-Macs zu  
unseren Profibundles\*

**G3 300 MHz + DM 3.349,-**  
64 MB / 6 GB € 1.712,32

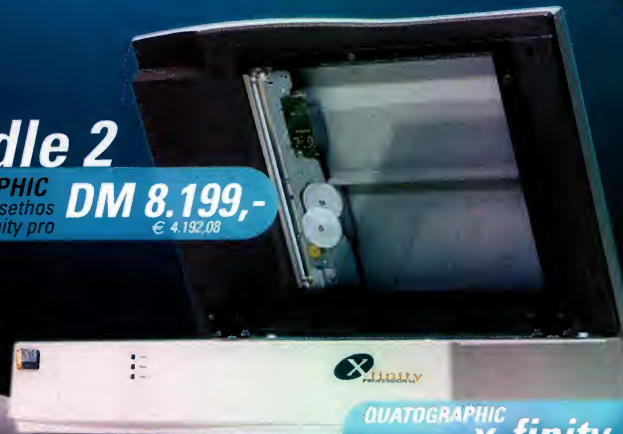
**G3 350 MHz + DM 4.199,-**  
64 MB / 6 GB / DVD € 2.146,92

**G3 350 MHz + DM 5.249,-**  
128 MB / 12 GB / ZIP € 2.543,17

**G3 400 MHz + DM 6.299,-**  
128 MB / 19 GB SCSI € 3.220,63

## Profibundle 2

**QUATOGRAPHIC**  
anubis pro & sethos & x-finity pro **DM 8.199,-**  
€ 4.192,08



**QUATOGRAPHIC**  
**x-finity pro**

42 Bit High-End A4-Flachbettscanner inkl. Dia-  
aufsatz, max. 2400 x 1200 dpi, ICC-kompatibel  
inkl. SilverFast Scansoftware und IT8 Charts

Weitere Konfigurationen auf Anfrage!

Techn. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. zzgl. Versand- oder Installationskosten.

\* Die Apple G3-Preise gelten nur in Verbindung mit dem Erwerb eines Power-Bundles.

### Omnilab GmbH

Innovative Computersysteme  
Körnerstr. 19-21 10785 Berlin  
Tel. 030/25459330 Fax 030/25459340  
omnilab@esotronic.de

### Brigitte Stöver

Graphischer Handel  
Schlotweg 2 44319 Dortmund  
Tel. 0231/2175244 Fax 0231/2175245  
Stoever.graph.handel@t-online.de

### Otto Ketterer

Grafisches Fachgeschäft  
Geltlinger Str. 33 82515 Wolfratshausen  
Tel. 08171/7041 Fax 08171/16777

### Gerhard Lippmann GmbH

Techn. Handel für multimediale Anwendungen  
Eimsbütteler Str. 64a 22769 Hamburg  
Tel. 040/4318720 Fax 040/4322937  
www.lippmann-online.com

### Faber + Zilling

Systemhaus für Medientechnologie  
Heideckstr. 183 47805 Krefeld  
Tel. 02151/82620 Fax 02151/8262420  
www.faber-zilling.de

### Grafitek GmbH

Grafischer Fachhandel Winfried Keller  
Kohlenhofstr. 4 90443 Nürnberg  
Tel. 0911/2418556 Fax 0911/223813

### ICB GmbH

Grafischer Fachgroßh. Grafische Systeme  
Scipiostraße 5 28279 Bremen  
Tel. 0421/839340 Fax 0421/8393444  
www.icb.de

### Heinrich & Siegel GmbH

Systemhaus für Medientechnologie  
Am Hasenbiel 7 76297 Stutensee  
Tel. 07244/73680 Fax 07244/736819  
www.hsgmbh.com

### Omnilab GmbH Erfurt

Arndtstr. 3 99096 Erfurt  
Tel. 0361/3464046 Fax 0361/3464048  
omnilab@esotronic.de

### Manfred Heywinkel

Grafische Großhandlung  
Bergiusstr. 2 33689 Bielefeld-Sennestadt  
Tel. 05205/237490 Fax 05205/237487  
heywinkel@iok.de



Ring Grafischer  
Fachhändler



## Pixels:3D 2.5

### 3D-Modelling

**Vorzüge** mächtige Funktionen, intuitives Modelling, gute Vorschau, aufwendiger Animations-Teil, Multiprozessorunterstützung, viele Kinofilm-Render-Formate

**Nachteile** keine Standard-Macintosh-Benutzeroberfläche, unergonomisch, englisches Handbuch, rendert nicht im Hintergrund, hoher Speicherbedarf, instabil

**Wertung** befriedigend

**Systemanforderungen** Power Mac, ab Mac-OS 8.0, 16 MB freies RAM, 30 MB freier Platz auf Festplatte  
**Info** Omni OMC ☎ 00 41 79/4 40 38 51 ☎ 31/8 89 21 06 ☎ www.access.ch/omniomc **Preis** DM 1830, € 2420, S 12 860, sfr 1500, 3-Monats-Abonnement DM 480, € 640, S 3390, sfr 395

**P**ixels:3D ist ein Universalpaket für 3D-Modelling, -Animation und -Rendering. Seine Technik diente bekannten Hollywood-Studios für Animationen, die Filmgeschichte geschrieben haben, wie etwa „Toy Story“, „A Bugs Life“, „Abyss“, „Akte X – Der Film“ und „Mulan“.

Das Programm ist vollgestopft mit Highend-Funktionen, jedoch in eine altmodische, oft unergonomische und nicht dem Mac entsprechende Benutzeroberfläche verpackt. Die Navigation im 3D-Raum funktioniert manchmal sehr gut, manchmal weniger gut. Weiter nerven kleine Mängel, wie beispielsweise, daß die Zoomfunktion aus der „Tools“-Palette nicht funktioniert. Ausgesprochen lästig ist, daß man numerische Eingabefelder in man-

chen Dialogfenstern nicht mit Mausklicks verlassen kann. Die Tastenkürzel verwirren öfters, Befehlstaste-W beispielsweise ruft den Shader-Manager auf, statt wie sonst üblich das aktuelle Fenster zu schließen, und mit der X-Taste schaltet man die Beschränkung der y-Achse aus und ein.

Pixels:3D stellt einen wohlassortierten Werkzeugkoffer zum Modellieren und zum Bearbeiten von Objekten bereit. Dazu gehören viele Grundkörper, Extrusion, Rotation, ein Nurbs-Modeller, diverse Verformungen, die entweder auf einzelne Kontrollpunkte oder Punktgruppen wirken, Verschmelzung, Vereinigung, alle Arten von Hüllkurven und die Verfeinerung und Optimierung der Oberflächengitter. Zudem kann Pixels:3D organische Körper besonders gut darstellen und fließend bewegen.

Zum Animieren (Path, Event, prozedural oder Keyframe-gesteuert) gehören inverse Kinematik, Muskel-Knochen-Interaktion, Multi-Target-Morphing, Lattice-Deformationen und Texturen ohne Flimmern. Durch hohe Qualität und enorme Variationsmöglichkeiten zeichnen sich der Shader-Manager und Texture-Maker zum Erzeugen von – auch prozeduralen – Texturen aus. Doch leider gibt es im Dialogfenster keinen „Cancel“-Button – egal, ob man den Shader-Maker mit „Return“ oder „Escape“ schließt, die erzeugten Veränderungen werden immer übernommen.

### Ungewohnt – die Benutzeroberfläche

Die Macintosh-unüblichen Arbeitsfenster bieten nicht einmal Rollbalken und teilen sich in drei orthogonale Ansichten und ein Kamerafenster, alle beliebig in der Größe zu verändern. Links davon ist eine Palette mit den Grundfunktionen, am unteren Bildrand eine weitere, die die zu bearbei-

tenden Objektteile und Achseneinschränkungen wählen läßt. Auf den Paletten findet man keinerlei Icons, sondern nur eine spartanische Beschriftung. Zusatzinformationen über die Funktion, wenn der Cursor auf der Schaltfläche ruht, fehlen ebenfalls.

Es gibt nicht einmal eine ordentliche Lupe, mit der man einen Rahmen aufziehen kann. Das ist eine sehr magere Ausstattung für ein Programm dieser Preisklasse. Über Menüs wird wenig gearbeitet, sie dienen hauptsächlich zum Aufrufen von diversen Dialogfenstern, die man während der Arbeit offen lassen kann.

### Neu in der Version 2.5

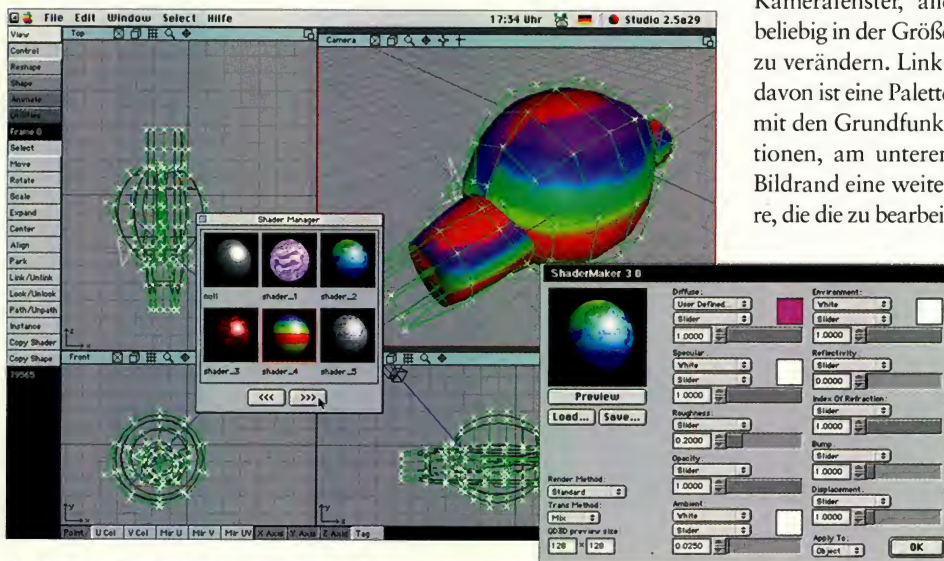
Neu in der Version 2.5 sind die Unterstützung von Lifeforms-Motion-Capturing-Daten, Pixars Renderman Engine und des Microscribe-3D-Scanners. Multiprozessorunterstützung erfolgt auch von G4-Prozessoren, das Netzwerk-Rendering wurde verbessert. Die HDTV-taugliche Render-Engine unterstützt die Auflösungen der drei wichtigsten 35-Millimeter-Kinofilmformate, weiter Imax, Vistavision und 70-Millimeter-Panoramafilm.

### Fazit

In der Mac-Version ist Pixels:3D ein inkonsistentes Produkt. Hervorragende Ergebnisse bei gerenderten Einzelbildern und Animationen kontrastieren mit dem launischen Interface. Das Handbuch stimmt nicht immer mit der Realität überein, Funktionen, die noch zuvor gut funktioniert haben, zeigen plötzlich Mucken oder bewirken Abstürze, und die Tastenkürzel verwirren. „Funktionsvielfalt und Qualität wie sonst nur auf SGI-Rechnern möglich“ (Hersteller) verbergen sich hinter einer antiquierten Benutzeroberfläche, die nicht einmal das Mac-übliche Lupen- oder Handsymbol kennt. Vor ein paar Jahren hätte man sich als Mac-Anwender über eine derart portierte Software vielleicht noch gefreut, heute empfindet man sie als Zumutung.

Die Produktpolitik wirkt ebenfalls verwirrend: Einerseits wird die „brandneue“ Version 2.5 für 1830 Mark angeboten, andererseits kann man sich die Version 2.1.4 kostenlos aus dem Internet herunterladen, sie registrieren und laut Auskunft auf der Web-Seite für 300 US-Dollar auf die „neueste“ Version 3.0 upgraden. Im großen und ganzen gesehen bedeutet Pixels:3D trotz seines großen Funktionsumfangs keine besonders gefährliche Konkurrenz für das Mac-Dreigestirn Cinema 4D, Infini-D und Strata Studio Pro.

Franz Szabo/sh



Die Arbeitsfläche von Pixels:3D ist zwar gut aufgeräumt, wirkt aber antiquiert und entspricht nicht dem Macintosh-Standard. So fehlt zum Beispiel eine Lupe, mit der man einen Rahmen aufziehen kann.

Aus einer Kombination von 14 Eingabekanälen berechnet der Shader-Maker die gewünschte Textur. Das Dialogfenster läßt sich aber weder verschieben noch schließen.



PREISWERT + SCHNELL + ZUVERLÄSSIG + BIS 21.00 UHR -

**BESTELLTELEFON**  
**06403-905010**  
**BESTELLTELEFAX**  
**06403-905020**

DAS PASST!

# ALTERNATE™

COMPUTERVERSAND GMBH

iMac-Zubehör

- Imation 120 MB Floppy - USB399,-
- Telelink SWISSMOD V.34 ISDN - USB749,-
- Viking iMac-Speicherbundle 32 MB219,-
- Viking iMac-Speicherbundle 64 MB349,-
- Speicherbundles inkl. 4 MB VRAM und Virtual Golf



**Apple iMac** **NEU**  
erhältlich in Blueberry, Grape, Lime,  
Strawberry und Tangerine  
nur **2.549,-**

SCANNER

MICROTEK	opt.Auflösung	Farbtiefe	DM
Phantom 336CX USB	300x600	30 bit	199,-
ScanMaker X6	600x1200	36 bit	389,-
ScanMaker X6 Silver	600x1200	36 bit	519,-
ScanMaker IV Silver	600x1200	36 bit	1.649,-
ScanMaker 6400XL DIN A3	400x800	36 bit	2.099,-
UMAX	opt.Auflösung	Farbtiefe	DM
Astra 610S	300x600	30 bit	209,-
Astra 1220U USB	600x1200	36 bit	259,-
Astra 1200S	600x1200	30 bit	349,-
Astra 1220S	600x1200	36 bit	379,-

Alle Scanner inkl. Softwarepaket und Anschlusskabel  
Adobe PhotoShop LE, deutsch89,-

DRUCKER

EPSON	Größe	Auflösung	DM
Stylus Color 850	DIN A4	1440 dpi	619,-
Stylus Color 740 +USB	DIN A4	1440 dpi	449,-
Stylus Color 1520	DIN A3	1440 dpi	1.099,-
Stylus Photo 700	DIN A4	1440 dpi	399,-
Stylus Photo 750 +USB	DIN A4	1440 dpi	539,-
Stylus Photo EX	DIN A3	1440 dpi	879,-

- Mac-Druckerkabel29,-
- KODAK Photopapier für TintenstrahldruckerDM
- 50 Blatt, 112 g/qm59,-
- 50 Blatt, 190 g/qm64,-
- FUJITSU
- PrintPartner 10 inkl. 18 MB RAM849,-
- Toner für PrintPartner 10 (2er Pack)199,-
- Mac-Kit für PrintPartner229,-

ORGANIZER

3COM	Speicher	DM
Palm Pilot Professional	1 MB	469,-
Palm III	2 MB	619,-
Zubehör		DM
MacPak für Palm Pilot		69,-
Dockingstation für Macintosh		79,-

Weitere Organizer und Zubehör auf Anfrage lieferbar.

ZUBEHÖR

Zubehör	DM
Erweiterte Tastatur	89,-
Maus (ergonomisch geformt)	29,-
IOMEGA BUZ Multimediaerweiterung	529,-
Bündel alle Multimedia-Schnittstellen (PCI-Karte und externe Anschlußbox)	
Soundboxen aktiv, Paar	2 x 120 Watt59,-
Yamaha YST-MS25 Subwoofer u. 2 Boxen	149,-

Weitere Lautsprecher und Mac-Zubehör lieferbar!

MONITORE

EIZO		Größe	DM
F55S	TCO 95	17" (40,0cm)	929,-
F67	TCO 95	19" (45,0cm)	1.799,-
F77S	TCO 95	21" (51,0cm)	2.549,-

Soundoption für EIZO-Monitore159,-

USB-Hub für EIZO-Monitore299,-

BELINEA		Größe	DM
105046	TCO 95	15" (34,8cm)	289,-
103040	TCO 99	17" (40,2cm)	519,-
106020	TCO 95	19" (48,3cm)	769,-
108050	TCO 95	21" (49,8cm)	1.499,-
IYYAMA		Größe	DM
S702GT	TCO 95	17" (40,6cm)	689,-
S901GT	TCO 95	19" (45,7cm)	1.189,-
A101GT	TCO 95	21" (47,5cm)	1.779,-
A102GT	TCO 95	21" (47,5cm)	1.899,-

LCD-Displays

	Größe	DM
Display +Sound	TCO 95 15,1" (38,3cm)	1.799,-
NEC LCD400V	TCO 95 14,1" (35,8cm)	1.699,-
NEC LCD1500M	TCO 95 15,0" (38,1cm)	1.999,-
NEC LCD1510V	TCO 92 15,0" (38,0cm)	2.399,-
NEC LCD1510SF	TCO 95 15,0" (38,0cm)	2.999,-
NEC LCD1810SF	TCO 95 18,0" (46,0cm)	7.199,-
NEC LCD2010SF	TCO 95 20,1" (51,1cm)	14.199,-

Weitere Monitore und LCD-Displays von EIZO, BELINEA und IYYAMA lieferbar!

Zubehör

- Monitoradapter für Macintosh (mit DIP-Switches)29,-
- Alle cm-Angaben für Bildschirmdiagonalen basieren auf Herstellerangaben und wurden zum Teil gerundet.

MODEMS

U.S. ROBOTICS / 3COM		DM
Sportster Faxmodem V90	extern	179,-
Sportster Flash Voice V90	extern	219,-
Sportster Message plus V90	extern	249,-
Sportster Message pro V90	extern	339,-
Mac-Kit für Sportster-Modems		49,-
LASAT		DM
Safire 560 56K	extern	229,-

DIGITALKAMERAS

Modell	Speicher	Auflösung	DM
Fuji MX-700	2 MB	1280x1024	1.329,-
Kodak DC220	8 MB	1152x864	1.249,-
Kodak DC260	8 MB	1536x1024	1.639,-
Olympus C-840L	4 MB	1280x960	949,-
Olympus C-1400L	4 MB	1280x1024	1.599,-

SPEICHER

PS/2 72-Pin		Typ 1		
16 MB	(2K-Refresh)			59,-
32 MB	(2K-Refresh)			139,-
DIMM 168-Pin		Typ 2	Typ 3	Typ 5
32 MB		139,-	139,-	109,-
64 MB		299,-	269,-	199,-
128 MB				399,-
DIMM 168-Pin			Typ 4	Typ 6
64 MB			189,-	199,-
128 MB			339,-	359,-
256 MB				a.A.

Alle Speicherpreise sind Tagespreise!

Alle Speicherpreise sind Tagespreise!

WELCHER SPEICHER FÜR WELCHEN MAC?

Schauen Sie in dieser Liste nur nach der Ziffernkombination Ihres Mac, unabhängig davon, ob Sie einen Performa, Quadra, PowerMac usw. besitzen.

SPEICHERTYP 1 (PS/2 72-Pin)							
275	4xx*	5xx	6xx**	8xx	52xx	53xx	61xx
62xx	6300	6310	6320	71xx	81xx	91xx	
Color Classic II, LC III (+), MacTV, Workgroup Server 60 + 80							
* außer 400, 405 und 430 ** außer 600							

SPEICHERTYP 2 (DIMM 168-Pin)							
54xx	55xx	6360	64xx	65xx	72xx	73xx	75xx
76xx	82xx	85xx	86xx	95xx	96xx		
Twentieth Anniversary Mac, Network Server 500 + 700, Mac-kompatible („Clones“), außer mit Tanzania-Mainboard							

SPEICHERTYP 3 (DIMM 168-Pin EDO - 3,3V)

PowerMac 4400, Clones mit Tanzania-Mainboard

SPEICHERTYP 4 (DIMM 168-Pin SD-RAM)

Original Apple G3

SPEICHERTYP 5 (DIMM 168-Pin SD-RAM)

Apple iMac

SPEICHERTYP 6 (DIMM 168-Pin SD-RAM)

Original Apple G3 - 100 MHz Module

SOFTWARE

ADOBE	Sprache	Update	Standard
Acrobat 3.0	deutsch		479,-
Photoshop 5.0	deutsch	699,-	1.999,-
MICROSOFT	Sprache		Standard
Frontpage	deutsch		429,-
Office 98	deutsch		1.099,-
Diverse	Sprache		Standard
CorelDraw 8.0	deutsch		499,-
Macromedia Flash 3.0	deutsch		479,-
Apple MacOS 8.0	deutsch		99,-

Weitere Software auf Anfrage lieferbar!

MICROTEK ScanMaker X6 Silver

Optische Auflösung 600x1200 dpi  
inkl. SCSI-Anschlußkabel  
und Softwarepaket

**519,-**



19" BELINEA 106020

48,3 cm sichtbares Bild,  
Profi-On-Screen-Display,  
TCO 95, 30-95KHz, 50-150Hz,  
0,26 mm Lochmaske

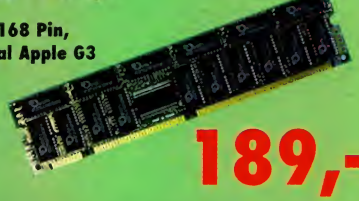
**769,-**



64 MB DIMM

SD-RAM, 168 Pin,  
für original Apple G3  
Typ 4

**189,-**



**BESTELLT - AM NÄCHSTEN TAG AUSGELIEFERT! \*\***

Bestellungen bis 15.00 Uhr (außer externe Systeme) sind durch Zustellung über TRANS-O-FLEX-EXPRESS (gegen Aufpreis) am nächsten Tag bei Ihnen. **FÜR HÄNDLER** Nur HÄNDLER wenden sich bitte an: WAVE Computertechnik Fax: 0 64 03 - 90 50 70



# PREISWERT + SCHNELL + ZUV

# www.alternate.de

## BESTELLANNAHME

Mo.-Fr. 9-21 Uhr, Sa. 9-15 Uhr

## ABHOLUNG

Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 9-15 Uhr

## BESTELLADRESSE

Philipp-Reis-Straße 9 • 35440 Linden

### SEAGATE

#### Elite 9.0 GB

extern 5.25", SCSI

**689,-**



Abbildung: 2er ELITE TOWER

### IBM

#### DDRS 4.5 GB

U-SCSI, 7.200 UPM

**429,-**

interne Version



Abbildung: OPTI LINE 3.5"

**679,-**

externe Version

### NEC 32x CD-ROM

CD-R1910, SCSI EXTERN



Abbildung: CD-ROM CASE

**289,-**

auch intern lieferbar

## U-SCSI FESTPLATTEN

1 bis 4 GB	ms/UPM	intern	extern
1.2 GB Quantum Fireball	11/ 4.500	189,-	339,-
2.1 GB IBM DCAS	8/ 5.400	289,-	439,-
2.2 GB Quantum Atlas	7/ 7.200	279,-	429,-
2.9 GB Seagate Elite (5,25") SCSI	10/ 5.400	199,-	389,-
4 bis 6 GB	ms/UPM	intern	extern
4.3 GB IBM DCAS	8/ 5.400	429,-	579,-
4.5 GB IBM DDRS	7/ 7.200	429,-	579,-
4.5 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	419,-	569,-
4.5 GB Quantum Atlas III	8/ 7.200	479,-	629,-
ab 6 GB	ms/UPM	intern	extern
6.5 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	529,-	679,-
9.0 GB Seagate Elite (5,25") SCSI	10/ 5.400	499,-	689,-
9.1 GB Micropolis 3391	8/ 7.200	599,-	749,-
9.1 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	699,-	849,-
9.1 GB Seagate Barracuda	10/ 7.200	749,-	899,-
9.1 GB IBM DDRS	8/ 7.200	769,-	919,-
9.1 GB IBM DGHS	6/ 7.200	799,-	949,-
9.1 GB Quantum Atlas II	8/ 7.200	779,-	929,-
9.1 GB Quantum Atlas III	7/ 7.200	839,-	989,-
18 GB Seagate Barracuda	10/ 7.200	1.399,-	1.549,-
18 GB IBM DGHS	7/ 7.200	1.379,-	1.529,-
18 GB Quantum Atlas III	7/ 7.200	1.459,-	1.609,-
23 GB Seagate Elite (5,25")	10/ 5.400	1.599,-	1.789,-

Für einen Aufpreis von DM 20,- bekommen Sie die interne Festplatte Mac-formatiert. Bei externen Systemen ist diese Leistung bereits im Preis inbegriffen.

## UW-SCSI FESTPLATTEN

4 bis 6 GB	ms/UPM	intern	extern
4.3 GB IBM DCAS	8/ 5.400	379,-	629,-
4.3 GB IBM DDRS	7/ 7.200	429,-	679,-
4.5 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	399,-	649,-
4.5 GB Seagate Barracuda	9/ 7.200	569,-	819,-
6.5 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	529,-	779,-
ab 9.1 GB	ms/UPM	intern	extern
9.1 GB Micropolis 3391	8/ 7.200	699,-	949,-
9.1 GB Seagate Medalist	9/ 7.200	699,-	949,-
9.1 GB Seagate Barracuda	10/ 7.200	749,-	999,-
9.1 GB IBM DDRS	7/ 7.200	779,-	1.029,-
9.1 GB IBM DGHS	6/ 7.200	829,-	1.079,-
9.1 GB IBM DGVS	6/10.000	879,-	1.129,-
18 GB Seagate Barracuda	10/ 7.200	1.399,-	1.649,-
18 GB IBM DGHS	7/ 7.200	1.399,-	1.649,-
46 GB Seagate Elite (5,25")	13/ 5.400	4.499,-	4.789,-

Zubehör **DM**  
Adaptec 2940 UW PCI Kit 599,-

**Die beste Empfehlung für einen High-End-Mac:  
Extrem schnelle UW-SCSI-Festplatten und der Adaptec  
2940 UW SCSI-Controller.**

FWB Harddisk Toolkit 20,-  
FWB Harddisk Toolkit 2.x (nur beim Kauf einer HD) 99,-

**E-IDE Festplatten und ATAPI-CD-ROM Laufwerke  
für Ihren Macintosh finden Sie im Internet unter  
www.alternate.de oder rufen Sie uns an.**

## CD-ROM

SPEED	CD-ROM SCSI	intern	extern
20x	Plextor PX20 TSI	149,-	299,-
24x	CyberDrive 24XS	119,-	269,-
32x	TEAC CD532S	149,-	299,-
32x	Toshiba XM 6201B	159,-	309,-
32x	NEC CDR-1910	139,-	289,-
32x	Plextor PX32 TSI	199,-	349,-
32x	Plextor PX32 CSI (Caddy)	299,-	449,-

Externe SCSI-Versionen im CD-ROM CASE mit Audio-Ausgang

SPEED	CD-Wechsler SCSI	intern	extern
16x	Nakamichi 5-fach Wechsler	339,-	489,-
24x	Pioneer 6-fach Wechsler		689,-

## WECHSELPLATTEN

SYQUEST		intern	extern
SylJet Kit	1.500 MB	529,- * L	679,- * L
IOMEGA ZIP-Drive		intern	extern
ZIP Kit	100 MB	209,- *	209,-
ZIP Kit	250 MB		369,- * L
IOMEGA JAZ-Drive		intern	extern
JAZ Kit	2.000 MB	579,-	579,-

## SCSI-GEHÄUSE

Modell	(U)SCSI	(U)Wide
CD-ROM CASE	1 x CD-ROM	69,-
OPTI LINE	1 x 3.5" o. 5.25"	79,-
FLEXI LINE	1 x 3.5" o. 5.25"	79,-
ELITE TOWER	2 x 3.5" o. 5.25"	109,-
ELITE TOWER	4 x 3.5" o. 5.25"	159,-
ELITE TOWER	8 x 3.5" o. 5.25"	219,-

\* inkl. 1 Medium

### QUANTUM

#### Fireball 1.2 GB

U-SCSI, 4.500 UPM

**189,-**

interne Version



Abbildung: OPTI LINE 3.5"

**339,-**

externe Version

### MICROPOLIS

#### 9.1 GB

U-SCSI, 7.200 UPM

**599,-**

interne Version



Abbildung: FLEXI LINE 5.25"

**749,-**

externe Version

## EXTERNE SYSTEME

Bei allen SCSI-Laufwerken, die einen externen Betrieb ermöglichen, geben wir den Preis für ein komplett montiertes, getestetes und formatiertes externes System mit allen Kabeln, passendem Terminator und deutschem Handbuch an (siehe Spalte „extern“).

Standardmäßig liefern wir alle externen Systeme in „OPTI LINE“-Gehäusen (CD-ROMs im CD-ROM CASE) oder im Originalgehäuse des jeweiligen Herstellers.

Außerdem können Sie sich Ihr externes SCSI-Subsystem frei konfigurieren (z.B. mehrere Laufwerke in einem SCSI TOWER). Addieren Sie dazu bitte die Einzelpreise der internen SCSI-Geräte, des SCSI-Gehäuses und DM 71,- (DM 121,- bei (U)Wide) für Netzkabel, Datenkabel, Terminator, Handbuch und Einbau.

Beispiel:

Internes SCSI CD-ROM-Laufwerk 24x	DM	119,-
Internes SCSI CD-RW 2x/2x/6x	DM	359,-
Interne U-SCSI Festplatte 9.1 GB	DM	599,-
SCSI-Gehäuse 4er ELITE TOWER	DM	159,-
Aufpreis Zusammenbau und Zubehör	DM	71,-
<b>Summe</b>	DM	1.307,-

## Online-Order im Internet: www.alternate.de

Bestellen können Sie bei uns nicht nur per Telefon, Fax oder Post, sondern auch im Internet. Dazu schreibt die c't (Ausgabe 11/98, Seite 144): „So erhielt ich das im Internet bestellte Computierzubehör von Alternate bereits am folgenden Tag, obwohl kein 24-Stunden-Lieferservice angekündigt war. Der Katalog des Versenders ist zwar einfach, aber sehr übersichtlich aufgebaut und erleichtert den Preisvergleich zwischen den Angeboten. Zusatzinformationen zu den Produktkategorien helfen bei der Auswahl.“

# BESTELLT - AM NÄCHSTEN TAG



# ERLÄSSIG + BIS 21.00 UHR-

**BESTELLTELEFON**  
06403-905010  
**BESTELLTELEFAX**  
06403-905020

# ALTERNATE<sup>TM</sup>

COMPUTERVERSAND GMBH

**DAS PASST!**

## YAMAHA CD-RECORDER 4x/6x

CDR400, SCSI EXTERN



Abbildung: OPTI LINE 5.25"

**579,-**  
auch intern lieferbar

## TEAC CD-RECORDER 4x/12x

CD-R55S, SCSI EXTERN



Abbildung: OPTI LINE 5.25"

**579,-**  
auch intern lieferbar

## PHILIPS CD-REWRITABLE

2x/2x/6x SPEED, CDRW3600, SCSI EXTERN



Abbildung: OPTI LINE 5.25"

**509,-**  
auch intern lieferbar

## CD-RECORDER

SPEED	CD-Recorder SCSI	intern	extern
4/6x	Yamaha CDR400T	429,-	579,-
4/8x	Panasonic CW7502B	409,-	559,-
4/8x	Sony CDU948	469,-	619,-
4/12x	TEAC CD-R55S	429,-	579,-
4/12x	Plexstor PX-R 412 Caddy	529,-	679,-
8/20x	Sanyo 820 OEM	799,-	949,-
SPEED	CD-ReWritable SCSI	intern	extern
2/2/6x	Philips CDRW3600	359,-	509,-
4/4/16x	Yamaha CDRW 4416S	619,-	769,-
<b>Software / Zubehör</b>		<b>DM</b>	
Adaptec TOAST 3.5.5		69,-	
Astarte CD Copy		149,-	
Adaptec JAM 2.1 engl.		599,-	
Caddy		6,90	
CD-Recorder Pen (Filzschreiber)		5,-	
LaBelle CD LabelerKit (inkl. SW, 50 Labels)		49,-	
CD-Labels für LaBelle für Tinte / Laser		39,- / 29,-	
NEATO CD-LABELER-KIT (inkl. SW, 30 Labels)		49,-	
NEATO CD-LABELER-KIT (inkl. SW, 100 Labels)		69,-	

## MEDIEN

CD-Rohlinge mit Box je	10 St.	50 St.	100 St.
Diverse (silber-blau)	2,19	2,09	1,99
Fuji blank	2,79	2,69	2,59
Fuji	2,99	2,89	2,79
Philips, Kodak, Verbatim	3,39	3,29	3,19
TDK	3,49	3,39	3,29
CD-R mit Überlänge 700 MB	3,99	3,89	3,79
CD-R für AUDIO	7,99	7,79	7,59
CDRW-Rohlinge mit Box je	1 St.	10 St.	30 St.
Diverse	5,49	4,99	4,49
Verbatim, Fuji, Philips	14,90	14,40	13,90
CD-RW für AUDIO	39,-	36,-	33,-

## SCSI-DAT-STREAMER

HP		intern	extern
C1536A	DDS1 2 - 4 GB	769,-	919,-
C1539A	DDS2 4 - 16 GB	1.149,-	1.299,-
C1537A	DDS3 12 - 48 GB	1.599,-	1.749,-
SONY		intern	extern
SDT7000	DDS2 4 - 16 GB	1.129,-	1.279,-
SDT9000	DDS3 12 - 48 GB	1.599,-	1.749,-
SEAGATE		intern	extern
4324	DDS1 2 - 4 GB	459,-	559,-
4322	DDS1 2 - 4 GB	499,-	649,-
22000	DDS1 2 GB	459,-	559,-
24000	DDS1 2 - 4 GB	549,-	649,-
28000	DDS2 4 - 8 GB	849,-	949,-
224000	DDS3 12 - 48 GB	1.599,-	1.699,-
4004R	DDS1 2 - 4 GB	529,-	679,-
4004H	DDS1 2 - 4 GB	629,-	779,-
<b>Backupsoftware</b>		<b>DM</b>	
NovaStor 5.0		69,-	
Retrospect 4.0		249,-	

Alle Seagate Streamer sind OEM-Versionen.  
Alle Speicherangaben sind Maximalwerte der Hersteller.

## MOD

Modell		intern	extern
Olympus	640 MB	549,-	
Fujitsu MCB3064	640 MB	579,-	729,-
Fujitsu MCC3064	640 MB	499,-	649,-
Fujitsu MDB3064	640 MB		599,-
Maxoplix T5	2.600 MB	2.199,-	2.349,-
<b>Phase-Changer</b>		intern	extern
Panasonic PDF1097	650 MB	649,-	799,-
mit integriertem 24x CD-ROM			

## MEDIEN

Disketten			DM
1,44 MB	10er Pack		5,90
120 MB	1/10 St. je	24,- /	22,-
DAT-Bänder			DM
90 m	1/10 St. je	Fuji	6,90 / 6,40
120 m	1/10 St. je	Fuji	19,- / 17,-
125 m	1/5 St. je	Fuji	43,- / 40,-
DAT-Reinigungsband			14,90
<b>SYQUEST</b>		Philips/Fuji/Nomai	SyQuest
44 MB	1/10 St. je	39,- / 36,-	
1.000 MB	1/5 St. je		99,- / 94,-
<b>IOmega ZIP/JAZ-Drive</b>			DM
100 MB	1/10 St. je	ZIP Fuji	22,- / 20,-
100 MB	1/10 St. je	ZIP Iomega	24,- / 22,-
1.000 MB	1/5 St. je	JAZ Iomega	159,- / 149,-
2.000 MB	1/5 St. je	JAZ Iomega	159,- / 149,-
<b>NOMAI</b>			DM
750 MB	1/5 St. je	Nomai	79,- / 74,-
<b>PHASE-Changer</b>			DM
650 MB	1/5 St. je		49,- / 46,-
<b>DVD-RAM</b>		je 1 St.	10 St.
1 x 2,6 GB		59,-	56,-
2 x 2,6 GB		89,-	84,-
<b>MOD</b>			DM
128 o. 230 MB	1/10 St. je		12,- / 11,-
540 o. 640 MB	1/10 St. je		29,- / 27,-
600 o. 650 MB	1/5 St. je		44,- / 41,-
1.200 o. 1.300 MB	1/5 St. je		44,- / 41,-
2.300 o. 2.600 MB	1/5 St. je		79,- / 74,-
<b>MOD-Lindow</b>			DM
540 o. 640 MB	1/5 St. je		44,- / 41,-
Linsenreinigungsmedium			109,-



Abbildung: 4er ELITE TOWER  
gemäß Beispiel-Konfiguration

## SEAGATE SCSI DAT 2 GB

DDS1, Typ 22000, SCSI EXTERN

**559,-**  
auch intern lieferbar



Abbildung: Original Extern

## FUJI CD-ROHLINGE

650 MB, 74 Min.



**ab 2,59**

**Preise ohne Wenn und Aber.  
Das garantieren wir!**

Bei uns gibt es keine Preiserhöhungen, auch wenn die Ware knapp wird oder der Dollar steigt.  
Der Vorteil für Sie: von uns hören Sie keine Ausreden, mit uns müssen Sie nicht diskutieren. Nennen Sie unseren Mitarbeitern bei einer Bestellung nur Titel und Ausgabe der Ihnen vorliegenden Zeitschrift und Sie erhalten selbstverständlich die angegebenen Preise - ohne Wenn und Aber! Ausnahmen sind bei Speicherbausteinen möglich. Hier gelten tagesaktuelle Preise.



# AUSGELIEFERT!\*\*

Änderungen und Irrtum vorbehalten.

\*\*sofern ab Lager lieferbar



**FÜR HÄNDLER**

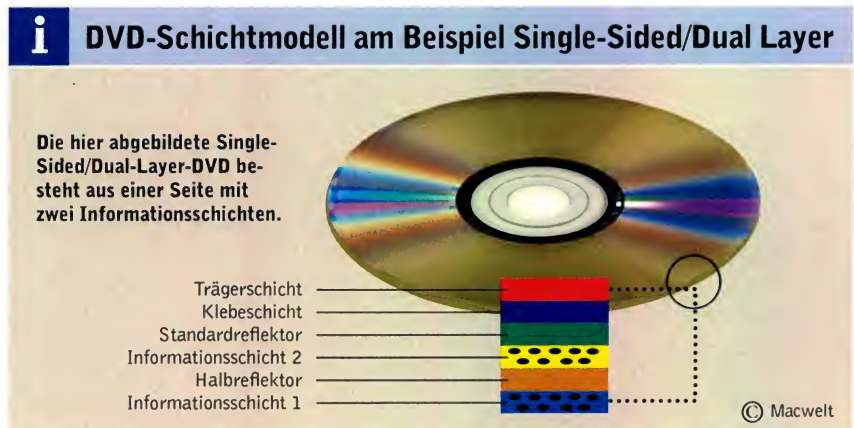
Nur HÄNDLER wenden sich bitte mit  
Gewerbenachweis an: WAVE Computer  
Fax: 0 64 03 - 90 50 70



# DVDs erstellen mit dem Mac

**DVD-Authoring:** Der 1982 von Philips und Sony eingeleitete Siegeszug der CD geht seinem Ende entgegen. Ein würdiger Nachfolger wartet schon in den Startlöchern, die Digital Versatile Disk (DVD). Trotz vieler Querelen um die DVD-Standards prognostizieren Experten dem Markt hohe Wachstumsraten

Einmaleins der Silberscheiben. . . . .	S. 81
Anbieter und Informationen. . . . .	S. 82
MPEG-Encoder-Karten für den Mac. . . . .	S. 82
DVD-Authoring. . . . .	S. 83
Vergleich DVD – CD. . . . .	S. 83



**E**ndlich ist es geschafft: Über zwei Stunden Video in bester Qualität passen in die Jackentasche. Die DVD macht es möglich. Im Computersektor ist vor allem die hohe Speicherkapazität von bis zu 17 Gigabytes pro Scheibe ein wichtiger Faktor. Dies erreicht die DVD einerseits durch einen geringeren Spurenabstand und eine kürzere Länge der Pits, jener Löcher auf der DVD-Trägerschicht, die das Lesegerät in Bits und Bytes übersetzt. Andererseits lassen sich beide Seiten nutzen, die wiederum bis zu zwei Datenschichten enthalten können. Doch die DVD ist weit mehr als nur eine CD-ROM mit höherer Speicherkapazität.

## UDF als Ausweg aus dem Formaten-Kauderwelsch

Auf äußerlich identischen CDs existieren zahlreiche verschiedene Formate und Daten wie ISO 9660, HFS, Audio oder Video. Um Inkompatibilitäten frühzeitig auszuschließen, kommt bei allen DVD-Varianten

das Universal Disk Format (UDF) zum Einsatz. Außerdem beseitigt UDF einige Einschränkungen von ISO 9660, die es ungeeignet für DVD und andere optische Medien wie CD-R oder CD-RW machen. Ab Version 1.5 unterstützt UDF diese ebenfalls. Durch eine sogenannte „Packet Writing“-Technologie sind entsprechende Laufwerke mit UDF in der Lage, einzelne Dateien auf das Medium zu schreiben und wieder zu löschen. Interessant ist dabei für Mac-Besitzer, daß das UDF-Format plattformübergreifend arbeitet und im Gegensatz zu ISO 9660 auch spezielle Dateiattribute wie Icons und Dateityp speichern kann.

Insbesondere im amerikanischen Mac-Markt verdrängen DVD-ROM-Laufwerke immer öfter ihre CD-Vorgänger, deren Scheiben sie problemlos verarbeiten können. In Europa sieht das leider etwas anders aus. Für eine erfolgreiche Positionierung im Unterhaltungs- und Massenmarkt sind besonders die Formate DVD-Video und DVD-Audio von Bedeutung, die das be-

tagte VHS-Videoband und die Audio-CD ablösen sollen. In diesem Segment zählen aber vor allem qualitative Vorzüge.

## Ein Genuß für Augen und Ohren

Wenn auch DVD-Videorekorder noch auf sich warten lassen, liegt doch bereits eine beachtliche Auswahl an aktuellen Spielfilmen im DVD-Videoformat vor. Ein Grund für diesen Erfolg ist die gleichbleibend hohe Qualität von Audio und Video. Denn im Gegensatz zu VHS treten bei DVD-Video keine mechanischen Belastungen auf, die bei magnetischen Verfahren sowohl Trägermaterial als auch Schreib-/Leseköpfe abnutzen. Die berührungsfreie Lasertechnologie bewahrt nicht nur die Qualität, es entfallen zudem zeitraubende Spulvorgänge.

Grundsätzlich liegen auf einer DVD-Video-Scheibe alle digitalen Videosequenzen komprimiert vor, wobei das MPEG-Format (Motion Picture Experts Group) angewendet wird, um die anfallende Datenflut auf einer Scheibe unterzubringen. Während je-



doch MPEG-1 für einfache Bildqualitäten ausgelegt ist, die in etwa der von VHS entsprechen, bietet MPEG-2 hochwertigere Qualität und enthält das ursprünglich für HDTV (High Definition Television) vorgesehene MPEG-3-Format. Dabei ist die Auflösung mit 500 Zeilen und 720 Pixeln pro Zeile ungefähr doppelt so hoch wie die von VHS. Auch unterstützt der DVD-Video-Standard beide MPEG-Versionen im PAL- oder NTSC-Format, wobei die Wiedergabe wahlweise im Vollbildformat (4:3) oder Breitbildformat (16:9) erfolgen kann. Momentan setzt man hauptsächlich die kleinste, einseitige DVD-Variante mit nur einer Datenschicht ein, die für bis zu 135 Minuten Film in bester Qualität Platz bietet. Mit zwei Seiten und zwei Schichten lassen sich auf einer Scheibe sogar bis zu acht Stunden Video unterbringen, was VHS nur im sogenannten „Longplay“-Aufzeichnungsmodus überbietet.

### In den höchsten Tönen

In ganz neue Dimensionen dringt die Aufnahme- und Wiedergabequalität von Audiomaterial vor. In der Regel liegt es in einem der Formate PCM, Dolby AC-3 oder MPEG vor. Optional dagegen sind die Formate DTS (Digital Theater System) und SDDS (Sony Dynamic Digital Sound). Nicht unproblematisch ist dabei, daß in Europa hauptsächlich MPEG-2, in den USA jedoch Dolby AC-3 anzutreffen ist. Denn um standardkonform und weltweit abspielbar zu sein, muß eine DVD-Video Audiomaterial entweder im PCM- oder Dolby AC-3-Format enthalten.

Mit einer Abtastrate von normalerweise 48 kHz – wobei das unkomprimierte PCM-Format bis zu 96 kHz bei einer Auflösung von bis zu 24 Bit unterstützt – bietet die DVD eine deutlich höhere Audioqualität als die gängige Audio-CD mit 44,1 kHz und 16 Bit. Zusätzlich lassen sich bis zu acht Audiokanäle parallel zu einem Video unterbringen, wobei außer PCM und MPEG-1 alle Audioformate nicht nur Stereoton, sondern auch Raumklang im 5.1- oder 7.1-Format bieten.

### Die Globalisierung läßt grüßen

Eine DVD bietet nicht nur mehrere Audiospuren mit jeweils mehreren Kanälen, sondern auch bis zu acht Sprachen für einen einzigen Film an. Bis zu 32 zusätzliche Untertitelspuren für Text und Grafik ermöglichen es, verschiedene Sprachen auszuwählen und beispielsweise Hörgeschädigte zu unterstützen oder Kommentare und Erläuterungen zu liefern.

## ? Einmaleins der Silberscheiben

**CD+G (Graphic)** Auch bekannt als „Karaoke“. Ein spezielles CD-Format, das einfache Grafiken und Text mit einer Audio-CD verbindet. Benötigt ein spezielles Abspielgerät zur Wiedergabe dieser zusätzlichen Informationen.

**CD-DA (Digital Audio)** Auch bekannt als „Audio-CD“. Die Mutter aller CD-Formate. 1982 von Philips und Sony mit dem Ziel entworfen, Musik digital aufzuzeichnen und abzuspielen.

**CD-Extra** Ebenso bekannt als Enhanced-CD oder CD-Plus. Eine Multisession-CD, die in der ersten Session Audiospuren und in der zweiten eine CD-ROM-XA-Datenspur enthält, um Standardaudio- mit Computerdaten zu kombinieren.

**CD-I (Interactive)** Ein von Philips entwickeltes CD-Format mit dem Ziel, interaktive Anwendungen auf einem entsprechenden Abspielgerät am heimischen Fernseher zu ermöglichen.

**CD-R (Recordable)** Auch bezeichnet als CD-WO (Write Once). CD-R-Medien lassen sich in CD-Brennern einmal beschreiben.

**CD-ROM (Read Only Memory)** Erstes, nur lesbares CD-Format für Computer.

**CD-ROM XA (Extended Architecture)** Eine Erweiterung des CD-ROM-Formats um Multisessionfähigkeit.

**CD-RW (Rewritable)** CD-RW-Medien kann man in speziellen CD-RW-Brennern bis zu 1000mal löschen und neu beschreiben.

**CD-Text** Eine Variante der Audio-CD, die zusätzliche Textinformationen wie Titel und Interpret enthält.

**DVD-Audio** Soll sowohl die Audio-CD als auch die CD-Extra ablösen und bietet eine noch bessere Tonqualität als die DVD-Video. Durch Übernahme eines großen Teils der DVD-Videospezifikationen kann eine DVD-Audio auch Videosequenzen und interaktive Elemente enthalten.

**DVD-R (Recordable) (entspricht CD-R)** DVD-R-Medien lassen sich in DVD-Brennern einmal

beschreiben und verfügen über eine Kapazität von 3,95 GB (in Zukunft 4,7 GB).

**DVD-RAM (Random Access Memory)** Mehrfach beschreibbare DVD-Variante mit 2,6 GB Kapazität und Caddy (in Zukunft 4,7 GB ohne Caddy).

**DVD-ROM (Read Only Memory) (entspricht CD-ROM)** Erstes DVD-Format für Computer, das auf einem UDF-Dateisystem basiert und eine Kapazität von 4,7 GB bietet. Dabei ist jedoch keine Multisession-Fähigkeit vorgesehen.

**DVD-RW (Rewritable) (entspricht CD-RW)** DVD-Variante mit 4,7 GB Kapazität, die sich mehrmals beschreiben läßt.

**DVD-Video** DVD-Video basiert auf einem UDF-Dateisystem und einem ISO-Verzeichnis und kann bis zu neun verschiedene Ansichten in einem Video-Stream, bis zu acht Tonspuren und 32 Untertitel sowie eine Menüführung enthalten.

**High Sierra** Von der High Sierra Group vorgeschlagenes, logisches CD-Format. ISO 9660 hat das High-Sierra-Format abgelöst, das nicht mehr benutzt wird.

**Hybrid-DVD** Eine DVD-Video oder -Audio mit zusätzlichen, nicht dem DVD-Standard entsprechenden Dateien.

**ISO 9660** Das gebräuchlichste, logische Format für Dateien und Ordner auf einer CD-ROM.

**Photo-CD** Von Kodak entwickelte, auf der CD-ROM-XA basierende CD-Variante, um Fotos und Grafiken für Anzeigen und Druck zu speichern.

**UDF (Universal Disk Format)** Ein von der OSTA (Optical Storage Technology Association) ursprünglich für DVD-Laufwerke entworfenes Dateisystem, das inzwischen auch mit anderen optischen Medien wie CD-R oder CD-RW zusammenarbeitet.

**Video-CD** Ein Standardformat zur Wiedergabe von Filmen, deren Video- und Audiodaten im MPEG-1-Format vorliegen.

Die Wiedergabe einer DVD-Video steuert man ausschließlich über eine Fernbedienung, wobei deren minimaler Umfang vorgeschrieben ist. So kann man damit unter anderem Sprache, Untertitel und Audiospur auswählen oder Menüs aufrufen. Mit letzteren ist es beispielsweise möglich, Kapitel auszuwählen oder ein Inhaltsverzeichnis aufzurufen. Im Vergleich zur komplizierten Bedienung eines VHS-Videorekorders ist diese Vorgehensweise sehr anwenderfreundlich und einheitlich.

Eine weitere, interessante Fähigkeit dürfte vor allem Cineasten erfreuen. Man kann Szenen und Filme aus unterschiedlichen

Perspektiven betrachten. Ob Vogelperspektive oder Nahaufnahme, DVD-Video bietet einem die Möglichkeit, bekannte Filme ganz neu zu erleben. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß der Film entsprechend aufgenommen wurde.

### Auf der sicheren Seite: Schutzmechanismen serienmäßig

Egal ob Eltern ihre Kinder vor Gewalt- und Sexdarstellungen oder Filmstudios ihre Werke vor illegaler Weitergabe schützen wollen, die DVD-Video wird beiden Interessengruppen gerecht, indem sie unterschiedliche Schutzmechanismen bietet.



Jeweils für jeden einzelnen Sektor können die Produzenten Regioncode, Scrambling und Macrovision definieren. Jedes Abspielgerät hat hierzu einen Regioncode (auch Ländercode genannt), der genau festlegt, in welchen Regionen der Welt die Wiedergabe welcher Teile einer DVD zulässig ist. Noch weiter geht das CSS (Content Scrambling System), ein Datenverschlüsselungsverfahren. Dessen Entschlüsselung erfolgt zu einem möglichst späten Zeitpunkt, um ein vorheriges „Abhören“ der Daten zu verhindern. Ähnlich, wenn auch analog, arbeitet Macrovision. Dieser Kopierschutz modifiziert das Videosignal dermaßen, daß ein Fernseher es zwar darstellen kann, es aber gleichzeitig die Aufnahmeelektronik eines Videorekorders verwirrt.

Besorgte Eltern können darüber hinaus durch einen Paßwortschutz nicht nur ganze Filme, sondern auch einzelne Szenen sperren. Hierdurch bietet DVD-Video die Möglichkeit, Filme in verschiedenen Varianten abzuspielen – egal, ob Director's Cut oder Versionen ab 18 oder 12 Jahren. Diese Fähigkeit hängt natürlich von der Unterstützung durch Filmstudios ab.

### DVDs im Eigenbau: Authoring

Die Erstellung einer DVD-Video umfaßt mehrere Schritte. Nach dem Zusammenstellen des Rohmaterials aus Audio, Video, Grafik und Text sowie dem Entwurf eines Drehbuchs folgt das unvermeidliche Kodieren der Originaldaten entsprechend den DVD-Videospezifikationen. Dabei kann die MPEG-Komprimierung durch eine Softwarelösung, eine Encoder-Karte oder einen externen Kodierservice erfolgen.



## Anbieter und Informationen

	Web-Adresse	Telefon	Fax
Adaptec	www.adaptec.com	0 89/45 64 06-0	0 89/45 64 06-15
Astarte	www.astarte.de	07 21/98 55 40	07 21/85 38 62
Comline	www.comlinehq.com	04 61/7 73 03-30	04 61/7 73 03-90
Divx	www.divx.com	—	—
DVD	www.dvd.com	—	—
Hitachi	www.hitachi-eu.com	02 11/5 29 15-0	02 11/5 29 15-94
MPEG	www.mpeg.org	—	—
Panasonic	www.panasonic.de	0 40/8 54 90	0 40/85 49 25 00
Philips	www.philips.de	0 40/2 85 20	0 40/28 99 28 04
Pioneer	www.pioneerusa.com	0 21 54/913-0	0 21 54/9 13-369
Ricoh	www.ricoh.de	0 61 96/90 60	0 61 96/90 62 95
Software Architects	www.software-architects.com	0 01/4 25 01 22	—
Sonic Solutions	www.sonic.com	00 46/8 89 17 57	—
Sony	www.sony.de	02 21/5 97 73-76	02 21/5 97 73-50
Teac	www.teac.de	06 11/7 15-80	06 11/7 15-892
Toshiba	www.toshiba.de	0 18 05/22 42 40	—
Wired	www.wiredinc.com	—	—
Yamaha	www.yamaha.de	0 41 01/3 03-0	0 41 01/3 03-279

Sobald das Material in einem geeigneten Format vorliegt, entwirft man mit einer Authoring-Software die eigentliche DVD-Anwendung und legt deren Ablauf fest. Hierzu gehören unter anderem Reaktionen auf Anwendereingaben, grafische Menüs, Untertitel, mehrsprachige Versionen oder auch nichtlineare, interaktive Strukturen. In dieser Phase ist die Möglichkeit hilfreich, das Projekt zu überprüfen. Ein letzter Test erfolgt nach dem Multiplexing und dem Formatieren der Datenströme, bevor man die fertige Anwendung als Masterdisc an ein DVD-Preßwerk liefert.

### Gemischte Datenströme: Das Multiplexing

Ein besonders kritischer Punkt ist das sogenannte Multiplexing. Mit nur einem Lesekopf sind DVD-Abspielgeräte nicht in der Lage, mehr als einen physikalischen Datenstrom gleichzeitig einzulesen und abzuspielen. Durch zahlreiche Audio-, Video- oder Untertitelspuren enthält DVD-Video aber bis zu 42 verschiedene Multimedia-Datenströme, deren jeweilige Kombination bei der Wiedergabe vorher selten bekannt ist. Die Suchzeiten des DVD-Lesekopfes sind jedoch für optimales und verzögerungsfreies Darstellen eindeutig zu hoch, um die Daten räumlich getrennt voneinander auf dem Medium abzulagern.

Als Ausweg bleibt somit nur, die einzelnen Datenströme so geschickt ineinander zu verzahnen, daß das Laufwerk sie quasi parallel einlesen und dadurch synchron wiedergeben kann. Dabei kommen, je nach Authoring-Lösung, verschiedene Algorithmen zum Einsatz, die sowohl das Multiplexing mehrerer komplexer Datenströme als auch geringe Antwortzeiten nach einer Anwenderaktion ermöglichen.

### Viele Wege führen zur DVD

Je nach Einsatzgebiet, vorhandenen Möglichkeiten und Ansprüchen stehen unterschiedliche Wege offen, um ein entsprechendes DVD-Projekt zu realisieren. Neben Multimedia-Dienstleistern und speziell ausgestatteten Workstation-Rechnern existieren inzwischen auch eine Reihe von Software- und Hardwareprodukten für den Mac, um eine DVD produktionsreif auszuwerten. Dabei erfüllen diese Lösungen mitunter auch professionelle Ansprüche.

### Komplettlösungen von Sonic Solutions

Der in Kalifornien beheimatete Hersteller Sonic Solutions bietet sowohl Software- und Hardware- als auch auf dem Mac basierende Komplettlösungen zum Erstellen von DVD-Projekten an. Das Sonic DVD Creator-System enthält unter anderem die aufeinander abgestimmten Produkte Sonic DVD Producer, Sonic DVD Studio, Sonic DVD Preplay und Sonic Lightspeed, die auch einzeln erhältlich sind. Gemeinsam ist allen Sonic-Paketen die sehr ansprechende grafische Oberfläche und die einheitliche und durchdachte Bedienung.

Außerdem bietet Sonic DVD Studio die Möglichkeit, Video-, Audio-, Grafik- und Textdaten nach den DVD-Spezifikationen in Echtzeit zu konvertieren. Dies beinhaltet neben einem Encoder für die Videoformate MPEG-1 und MPEG-2 mit variabler Bit-Rate und verschiedenen Auflösungen auch eine Audiokodierung in die Formate Dolby-AC3, PCM und MPEG-2 mit bis zu acht Kanälen oder Raumklang. Bildbearbeitung und diverse Filter erlauben eine nachträgliche Korrektur des Videomaterials, um zum Beispiel das oftmals unvermeidliche Rauschen zu verringern.



## MPEG-Encoder-Karten

Der kanadische Hersteller Wired bietet mit Mediapress und Butane II zwei **MPEG-Encoder-Karten** für Macs mit PCI-Bus an, die mit Preisen von 5000 beziehungsweise 6500 US-Dollar vor allem den semiprofessionellen Bereich ansprechen. Beide Karten komprimieren sowohl PAL-/NTSC-Videosignale als auch Audiosignale in MPEG-Datenströme. Dabei wandeln sie die Signale im Gegensatz zu Softwarelösungen in Echtzeit um. Unter anderem kann man die Datenrate und Auflösung variabel einstellen und Bilder filtern oder interpolieren. Herausragend ist die Möglichkeit, in Verbindung mit der **MPEG-Decoder-Karte** Mason-X das Ergebnis des Konvertierens in Echtzeit zu überprüfen. Ist man letztlich mit dem Resultat zufrieden, kann man die Datenströme separat oder durch Echtzeit-Multiplexing in einem MPEG-Datenstrom speichern.



Danach greift der Sonic DVD Producer in das Geschehen ein. Mit diesem Werkzeug entwirft man das DVD-Projekt, legt Untertitel fest, kombiniert Video und Audio und steuert den Ablauf. Abschließend wandelt das Programm alle Eingabeströme per Multiplexing in das DVD-1.0-Format um. Nebenbei ermöglicht der virtuelle, hardwaregestützte DVD-Spieler Sonic DVD Preplay Wiedergabekontrolle, aber auch Demultiplexing.

### Made in Germany: DVD-Produkte von Astarte

Zahlreiche, im DVD-Markt platzierte Produkte kommen auch von der deutschen Firma Astarte. Diese Lösungen sind vornehmlich für semiprofessionelle Anwendungen wie Multimedia-Unternehmen oder -Dienstleister eine kostengünstige Alternative. Der Einstieg erfolgt dabei mit DVDelight. Damit kann man einfache Anwendungen wie lineare Präsentationen entwerfen und in bis zu 99 Spuren Audio- und Videodaten kombinieren.

Eine Stufe weiter gehen die Lösungen DVDirector und dessen professionelle Variante DVDirector pro. Ersteres unterstützt die wichtigsten DVD-Merkmale, die für die Mehrzahl der Anwendungen genügen dürfte. Bis zu acht Ton- und 32 Untertitelspuren, grafisch gestaltete Menüs und Dialoge sowie mehrsprachige oder interaktive Anwendungen sind mit DVDirector möglich. Dabei profitiert man davon, daß die Programme beim Entwurf ständig die Datenstrukturen überprüfen und gegebenenfalls auf Fehlerquellen hinweisen. Somit hat man die Garantie, daß das Endresultat tatsächlich problemlos lauffähig ist. DVDirector pro schließt einen Hardware-MPEG-2- sowie einen Software-AC-3-Encoder ein und soll sämtliche DVD-Videomerkmale anbieten, wobei Oberfläche und Ansatz identisch mit denen von DVDirector sind.

Die Programme Astarte M.Pack, Astarte A.Pack und Subtitle Editor runden das Angebot des Herstellers ab. Diese Softwarehilfsmittel erlauben die Audio- und Videokomprimierung nach MPEG-1, MPEG-2 und Dolby AC-3 sowie das Erstellen und Editieren der Untertitel einer DVD-Video. Durch den Einsatz derselben Algorithmen wie in Highend-Systemen erreicht man eine sehr gute Qualität der Ergebnisse.

### Klassiker modern: Adaptec Toast DVD

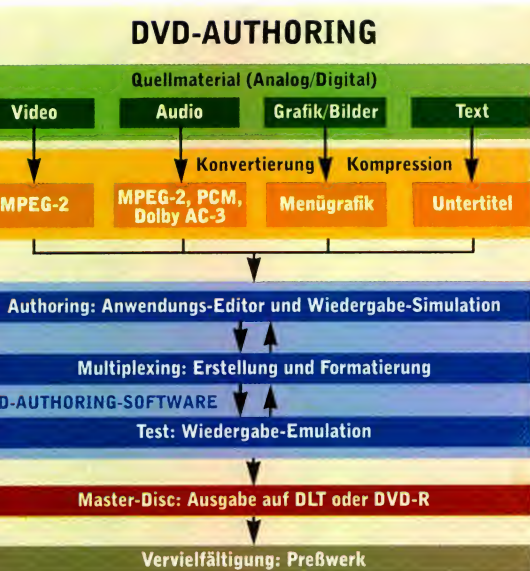
Mit einer speziellen Version der Brennsoftware Toast von Adaptec namens Toast DVD können DVD-Entwickler DVD-ROM, DVD-Video und DVD-R im UDF-1.02-Format brennen. Damit ist es möglich, eine Masterdisc zu erzeugen, die für die Massenproduktion beziehungsweise den Transfer zum Preßwerk erforderlich ist. Leider sind DVD-Brenner zur Zeit noch sehr selten und teuer. Als alternative Datenträger kommen aber auch DLT-Bänder (Digital Linear Tapes), magneto-optische Medien oder ganze Festplatten in Betracht, die Toast DVD direkt unterstützt.

### DVD als Pay-per-View-Medium: Divx

Das Divx-Format (Digital Video Express), eine Erweiterung von DVD-Video, soll dank der höheren Audio- und Videoqualität und einer einfacheren Handhabung die klassische Videothek ersetzen. Während man bisher einen Videofilm, egal ob VHS oder DVD, ausleihen und zurückgeben mußte, „kauft“ man nun eine Divx-Scheibe zu einem sehr geringen Preis. Sobald der Kunde den Film das erste Mal abspielt, beginnt der Benutzungszeitraum, für den Gebühren fällig sind. Ein integriertes Modem nimmt hierzu regelmäßig Kontakt mit einem zentralen Server des

Videoverleihs auf, um die notwendigen Informationen zu übertragen.

Um Mißbrauch zu verhindern, enthält jede Divx-Disc eine Seriennummer. Dabei sind Audio- und Videodaten mit einem bisher exklusiv von der US-Regierung genutzten Verfahren kodiert, was bereits mehrere große Filmstudios dazu bewegte, diesen Ansatz zu unterstützen. Nachteil: Divx-DVDs lassen sich



nur mit speziellen Playern abspielen, die die Dekodierung auch unterstützen und den Anschluß des Modems erlauben.

### Die Super-Audio-CD

Ein neues Verfahren von Philips und Sony hat das Potential, als DVD-Audio die Nachfolge der betagten Audio-CD anzutreten. Diese Super-Audio-CD basiert auf einem neuen, digitalen Aufzeichnungsverfahren namens DSD (Direct Stream Digital). Mit einer Auflösung von 1 Bit bei einer Abtastfrequenz von über 2 MHz und wahlweise Mehrkanalton bietet sie eine deutlich höhere Qualität als die bisherige Audio-CD oder DVD-Video. Besonders interessant ist, daß jede CD aus zwei Schichten besteht. Dabei ist die erste Schicht voll kompatibel zur bisherigen Audio-CD, so daß alte Geräte das neue Format, wenn auch in bekannter Qualität, abspielen können.

Doch die DVD-Audio wäre keine DVD, wenn es nicht alternative Vorschläge und Gerangel um Standards gäbe. Der japanische Konzern Matsushita, zu dem unter anderem Panasonic und Technics gehören bevorzugt ein flexibles Format, das sowohl unkomprimierte Stereomusik im PCM-Format mit 24 Bit und 96 kHz als auch MPEG-3 mit sechs Kanälen umfassen soll.

### Fazit

Noch will sich der endgültige Erfolg der DVD nicht einstellen. Mit dem absehbaren Ende der Diskussionen um Standards nimmt man aber die größte Hürde, die bisher einen Durchbruch im Massenmarkt verhinderte. Denn auch das Erscheinen des ersten DVD-Videorekorders ist nur noch eine Frage der Zeit – und des Preises...

*Christian Grunenberg/um/cm*



### Vergleich DVD – CD

	DVD	CD
Durchmesser	12 oder 8 cm	12 oder 8 cm
Dicke	2mal 0,6 mm	1,2 mm
Seiten	1-2	1
Schichten	1-2	1
Wellenlänge des Lasers	635-650 nm	780-790 nm
Spurabstand	0,74 µm	1,6 µm
Min. Länge eines Pits	0,4 µm	0,83 µm
Kapazität	4,7-17 GB	0,68 GB
Geschwindigkeit	3,49 m/s	1,2-1,4 m/s
Max. Datenrate (Single Speed)	11,08 MBit/s (= 1.200 KB/s)	1,536 MBit/s (= 150 KB/s)
Format	UDF	diverse



# Serie Windows NT

F o l g e 3

## Drucker und Programme einrichten

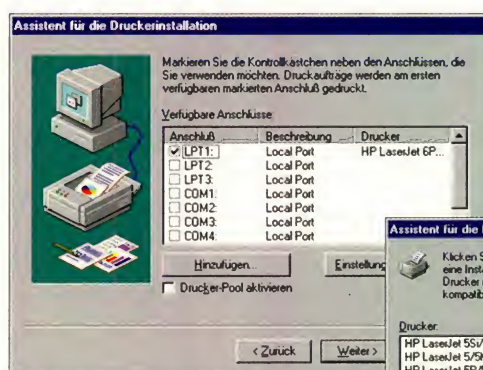
**Anwendungen installieren:** Wenn der Rechner einmal läuft, wird es Zeit, die ersten Seiten zu Papier oder auf den Belichter zu bringen. Abgesehen von der ungewohnten Parallelschnittstelle am PC läuft fast alles wie unter dem Mac-OS. Auch bei der Programminstallation sind die Hürden niedrig, lediglich die Deinstallation wird schwieriger

Die einfachste Art, einen Drucker an einen NT-Rechner anzuschließen, erfolgt über den parallelen Anschluß. Da zu Windows NT standardmäßig ein Postscript-Druckertreiber gehört, benötigt man für die Installation nur noch die Beschreibungsdatei (PPD) für den Drucker – ganz so, wie man es auch vom Mac her gewohnt ist. Es ist jedoch empfehlenswert, sich von Adobes Web-Seite ([www.adobe.com/support/service/custsupport/LIBRARY/pdrvwin.htm](http://www.adobe.com/support/service/custsupport/LIBRARY/pdrvwin.htm)) den aktuellen Adobe-Postscript-Druckertreiber 5.0.1 für NT zu besorgen, der moderner ist als der Standardtreiber von NT.

### Neuen Drucker definieren

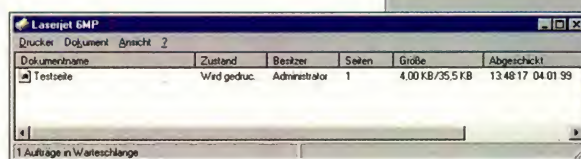
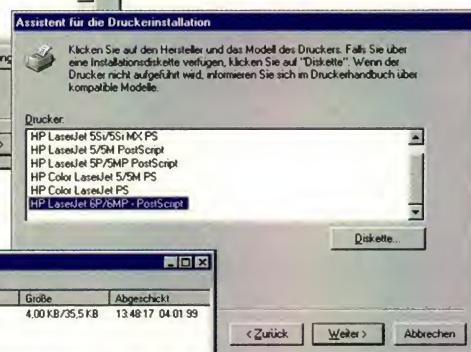
Um einen Drucker einzurichten, öffnet man entweder das Verzeichnis „Arbeitsplatz“ und dort den Ordner „Drucker“, oder man geht den Weg über das „Start“-Menü und wählt unter „Einstellungen“ die Option „Drucker“ aus. Ist noch kein Drucker angelegt, befindet sich in diesem Verzeichnis nur eine Datei mit dem Namen „Neuer Drucker“, hinter der sich der Assistent für die Druckerinstallation verbirgt. Ein Doppelklick auf das Dateisymbol startet ihn.

Im ersten Dialogfenster ist die Option „Arbeitsplatz“ die richtige Wahl, wenn man einen Drucker einrichten will, der direkt am NT-Rechner angeschlossen oder



Ist der Drucker an der parallelen Schnittstelle des Rechners angeschlossen, wählt man LPT1, 2 oder 3 als Druckeranschluß aus.

Genauso wichtig wie auf dem Mac ist das Auswählen der richtigen Druckerbeschreibung.



Ein Klick mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol öffnet ein Fenster, in dem die aktuellen Druckaufträge zu sehen sind.

über Ethernet mit dem Rechner verbunden ist. Die Option „Druck-Server im Netzwerk“ ist nur angesagt, wenn man auf einen schon im Netz verfügbaren Druckserver zugreifen will. Im nächsten Fenster wählt man den Anschluß aus, an dem der Drucker hängt, und nimmt dazu einen mit der Bezeichnung „LPT“ (die Bezeichnung für die parallele Schnittstelle).

Im nächsten Fenster wählt man die Druckerbeschreibung aus. Ist der Drucker nicht in der Liste aufgeführt, klickt man auf „Diskette“ und durchsucht die mit dem Drucker gelieferte Treiberdiskette oder -CD. Wenn sich die Druckerbeschreibung auf einer Festplatte befindet, gibt man deren Bezeichnung (etwa C:\) in das Eingabefeld ein und klickt auf „Durchsuchen“.



# Ab 28. Jan. neu am Kiosk.

TOMORROW ist da!  
Einfach alles über  
die Technik- und  
Informations-  
angebote, die heute  
wichtig sind.  
Einfach, verständ-  
lich, praxisnah.

**Neu:**  
TOMORROW –  
die Zeitschrift.  
Ab 28. Jan.  
am Kiosk.  
260 Seiten  
für 5 Mark.

**Neu:**  
TOMORROW –  
die TV-Sendung.  
Jetzt von Montag -  
Samstag bei n-tv.

**Neu:**  
TOMORROW –  
die Suchmaschine.  
Jetzt im Internet:  
[www.tomorrow.de](http://www.tomorrow.de)

## Deutschlands große INTERNET-Illustrierte

2/99 DM 5,-

47576

ISSN 1439-8542



TOMORROW

[www.tomorrow.de](http://www.tomorrow.de)

e-Mail vom Superstar: Tom Hanks

**SHOPPING**  
Kaufen rund  
um die Uhr

**AKTIEN**  
Die besten  
Werte '99

**IM TEST**  
Laser-  
Drucker,  
Akkus

**EROTIK**  
Geheime  
Websites

Beiliegend:

## Die CD, mit der Sie billiger ins Netz kommen



Nun sucht man die Datei mit den PPDs, öffnet sie und wählt aus der im Fenster dargestellten Liste den Druckertyp aus.

### Drucker verwalten

Nun legt man den Namen für das Gerät fest und kann den Drucker im Netzwerk für Benutzer anderer Windows- und Windows-NT-Varianten freigeben sowie eine Testseite ausdrucken. Die Konfiguration schließt man mit „Fertigstellen“ ab. Windows NT legt dann im Ordner „Drucker“ ein Symbol für den angelegten Drucker an. Es läßt sich wie ein Schreibtischdrucker-Symbol des Mac-OS per Doppelklick öffnen und zeigt alle zu diesem Zeitpunkt laufenden Druckaufträge, die man dort, wie vom Mac-OS her gewohnt, neu anordnen, anhalten oder löschen kann.

Um Einstellungen für den Drucker vorzunehmen, klickt man mit der rechten Maustaste auf das Druckersymbol und wählt im Aufklappmenü „Eigenschaften“ aus. Im sich öffnenden Dialogfenster sind unter „Geräteinstellungen“ die Optionen für die Konfigurationen zu finden, die sich Windows NT ebenso wie das Mac-OS aus der Druckerbeschreibung holen.

### Netzdrucker nutzen

Sind Macs und NT-Rechner in ein Netz eingebunden, macht es Sinn, einen oder mehrere Drucker gemeinsam zu nutzen. Man kann entweder einen Drucker mit Ethernet-Schnittstelle nehmen oder beispielsweise ei-

nen Jetdirect-Druckserver von Hewlett-Packard verwenden, der einen oder mehrere Drucker mit paralleler Schnittstelle ins Ethernet einbinden kann. Ein Jetdirect-Druckserver läßt sich wie alle Ethernet-fähigen Drucker von HP mit Hilfe des DLC-Protokolls von Windows NT ansprechen, das auch andere Druckerhersteller, etwa Lexmark, unterstützen.

### Das DLC-Protokoll

Im ersten Schritt installiert man das DLC-Protokoll. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Netzwerkumgebung“ und wählt „Eigenschaften“ aus. Im Dialogfenster klickt man unter „Protokolle“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Windows NT zeigt eine Liste der zur Verfügung stehenden Protokolle, aus der man „DLC-Protokoll“ auswählt. Für die Installation benötigt Windows NT einige Dateien der Installations-CD von Windows NT, die man nun einlegen muß. Zum Schluß sichert Windows NT die neuen Einstellungen und fordert einen auf, neu zu starten.

Zum Anlegen des HP-Druckers beginnt man wieder mit dem Doppelklick auf das Symbol „Neuer Drucker“, wählt „Arbeitsplatz“ aus und gelangt mit „Weiter“ zur Liste der verfügbaren Anschlüsse. Mit einem Klick auf „Anschluß hinzufügen“ öffnet man ein neues Fenster, in dem man „Hewlett-Packard-Netzwerkanschluß“ wählt und einen Doppelklick auf diesen Eintrag macht. Im sich öffnenden Dialogfenster gibt

man dem Druckeranschluß einen Namen und wählt unter „Kartenadresse“ im unteren weißen Feld die Adresse des Druckers beziehungsweise des Druckers aus.

Erscheint die Adresse nicht automatisch, kann man Windows NT mit „Aktualisieren“ nach der Adresse suchen lassen. Ansonsten druckt man vom Druckserver oder vom Drucker eine Konfigurationsseite aus, auf der die Kartenadresse aufgeführt ist, und gibt diese manuell ein. Nun schließt man alle Fenster, bis man zurück in die Liste der verfügbaren Druckeranschlüsse gelangt. Dort ist nun der neue Anschluß aufgeführt und ausgewählt. Das weitere Einrichten des Druckers erfolgt wie bei einem direkt angeschlossenen Gerät.

Als weitere Option kann man die Verbindung zum Drucker per TCP/IP-Protokoll aufnehmen. Dazu installiert man wiederum zuerst das Protokoll, danach benötigt man eine spezielle Software, um einen Druckeranschluß zu konfigurieren. Hewlett-Packard bietet hierfür mit „HP-Jetadmin“ ein komfortables Programm an, das die Konfiguration von TCP/IP vornimmt. Wenn man nur ein kleines Netzwerk hat, ist es möglich, dabei auf Standardadressen zurückzugreifen.

### Programme installieren

Fast jede Anwendung für Windows NT verfügt über ein Installationsprogramm (Setup), mit dem man die Software einrichtet. Häufig startet die Installation selbständig nach dem Einlegen der CD, und man landet ohne eigenes Zutun auf einem Begrüßungsbildschirm, von wo aus sich das Setup beginnen läßt. Ansonsten kann man die Systemsteuerung „Software“ aufrufen, dort auf „Installieren...“ klicken und eine Diskette, CD oder Festplatte nach einem Setup-Programm durchsuchen.

Der Installationsvorgang ist bei allen Programmen weitgehend identisch, weil dieselben Funktionen von Windows NT als Grundlage dienen und damit auch das Aussehen der Fenster vorgegeben ist. Oft kann man zwischen einer Vollinstallation, einer Minimalversion und einer benutzerdefinierten Installation wählen.

### Das Programmverzeichnis

Standardmäßig erstellt das Installationsprogramm ein Verzeichnis auf dem Laufwerk C:, in dem es das Programm speichert. Will man es in einem anderen Ordner ablegen, wählt man diesen mit der Option „Durchsuchen“ aus. Wenn es den Ordner noch nicht gibt, kann man in das Eingabefeld einen Pfad nach dem Muster „C:\Pro-







# SilverFast 4

**Scan as fast as Scan can**

**Jetzt updaten**

**Mit high-speed zum optimalen Bild**

## Neue Features in V. 4

ScanPilot™  
Selektive 12-Farb-Korrektur  
Photoshop® 5.0-Architektur integriert  
Integrierte IT8 Farb-Kalibration (opt.)  
Auto-Adaptive Negativfunktion  
Frei platzierbare Fenster  
Rotierbarer Prescan u.a.

Agfa®, Apple®, Avison®,  
Canon®, Crosfield®, Epson®,  
Howtek®, HP®, Imacon®, JEL®,  
Leica®, Linotype-Hell®,  
Microtek®, Nikon®,  
PFU®, QUATO® X-finity,  
Sharp®, Umax®

Infos und Demo-Versionen zum Download für Mac und PC finden Sie im Internet unter: [www.LaserSoft.de](http://www.LaserSoft.de)



Ohne ein Programm zum Entfernen von Anwendungen wäre man bei Windows NT hoffnungslos verloren.



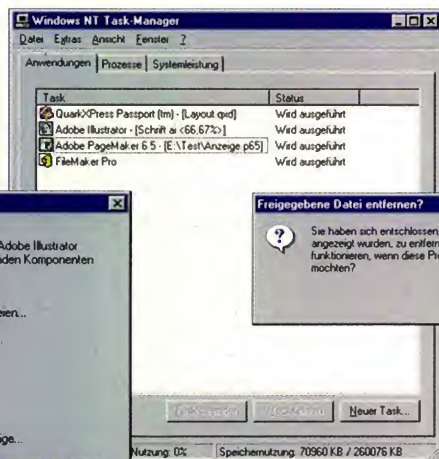
gramme\Pagemaker“ eingeben. Windows NT fragt dann nach, ob es das Verzeichnis anlegen soll. Außerdem speichert das Installationsprogramm Verknüpfungen im „Start“-Menü und bietet jeweils ein Fenster mit den möglichen Verzeichnissen an.

Typisch für Windows NT sind die unzähligen Dateien, die Programme in Verzeichnissen des Systems ablegen, darunter die auch manchem Mac-Anwender schon bekannten Dateien mit der Erweiterung „.dll“. Hierbei handelt es sich um Programmbestandteile, die nur nach Bedarf in den Arbeitsspeicher geladen werden.

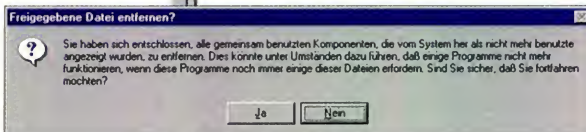
### Die Deinstallation

Diese dynamische Verwaltung der Programmressourcen hat aus der Sicht des Mac-Anwenders Vor- und Nachteile. So muß (und kann) man sich beispielsweise nicht darum kümmern, daß ein Programm jeweils genügend Arbeitsspeicher für seine Arbeit zur Verfügung hat. Andererseits ist die Vielzahl der installierten Ressourcen absolut unübersichtlich. Auf dem Testrechner etwa enthält das Verzeichnis „System32“ von Windows NT bei insgesamt fünf installierten Programmen bereits mehr als 900 einzelne Dateien. Wer schon als Mac-Anwender über zu viele Erweiterungen im Systemordner stöhnt, wird bei Windows NT komplett verzweifeln.

Man muß es deshalb einem Deinstallationsprogramm überlassen, die Anwendungen wieder vom NT-Rechner zu entfernen, oder man bemüht die Systemsteuerung „Software“. Sie listet sämtliche Programme auf, die Windows NT vom Rechner wieder entfernen kann. Während der Deinstallation erhält man aber des öfteren die Nachfrage, ob denn eine bestimmte Kompo-



Der Task-Manager bietet einen Überblick über geöffnete Programme, laufende Prozesse und über das Verwenden von Systemzeit und Arbeitsspeicher.



Bei der Deinstallation von Programmen weiß auch NT nicht immer genau Bescheid, ob Programmbestandteile wirklich entfernt werden können.

te entfernt werden soll. NT weist dabei darauf hin, daß diese von keinem anderen Programm benutzt wird und freigegeben ist.

Aufgrund der sehr kryptischen Dateibezeichnungen kann man das aber häufig nicht definitiv entscheiden. Läßt man die Komponenten deshalb auf dem Rechner, schlägt NT am Ende der Deinstallation vor, die nicht entfernten Komponenten doch manuell zu überprüfen, was den Anwender nicht unbedingt schlauer macht. Entschließt man sich dagegen dazu, sämtliche freigegebenen Programmbestandteile zu entfernen, wird man davor gewarnt, daß sich dies negativ auf andere Programme auswirken könnte – was in manchen Fällen auch tatsächlich zutrifft.

### Paralleler Dongle

Sollte es jemandem einfallen, mit einem NT-Rechner zu arbeiten, weil er meint, mangels ADB-Schnittstelle könne man Quark Xpress 4.0 ohne Dongle einsetzen, wird er oder sie schnell enttäuscht sein. Es gibt auch Dongles für die parallele Schnittstelle, und einen solchen hat Quark dem Programm beigelegt. Ansonsten kann man mit den Anwendungsprogrammen weitgehend so arbeiten, wie man es vom Mac her gewöhnt ist. Verwendet man statt der Befehlstaste die Steuerungstaste und statt der Wahlstaste die Alt-Taste, funktionieren fast alle Tastenkürzel wie gewohnt. Nur Kürzel, die die Control-Taste verwenden, sind anders zu bedienen, da es diese bei einem Windows-Rechner nicht gibt.

### Programm wechseln

In der Task-Leiste listet Windows NT alle geöffneten Programme auf, so daß sich per Mausklick bequem zwischen den Anwendungen wechseln läßt. Es funktioniert auch mit dem Tastenbefehl Alt und Tab, der durch alle gestarteten Programme schaltet und dabei das jeweilige Symbol zeigt.

Woran man sich als Mac-Anwender erst gewöhnen muß: Programm- und Dateifenster haben am rechten oberen Fensterrand die gleichen drei Schaltflächen. Die Schaltfläche mit dem Kreuz schließt also entweder die Datei oder beendet das Programm. Mit der linken Schaltfläche läßt sich ein Dokument auf ein kleines Fenster reduzieren, das nur den Dateinamen und die drei Schaltflächen des Fensters zeigt. Macht man dies mit der gleichen Schaltfläche des Programms, parkt es Windows NT in der Task-Leiste.

Einen Überblick über alle geöffneten Anwendungen bietet der Task-Manager, den man erreicht, wenn man mit der rechten Maustaste in eine freie Fläche der Task-Leiste klickt. Unter „Anwendungen“ sind alle aktiven Programme aufgelistet, zwischen denen man wechseln und die man beenden kann. Klickt man auf „Prozesse“, listet der Task-Manager alle aktiven Prozesse auf, die zahlenmäßig weit mehr sind als die gestarteten Anwendungsprogramme. Hier erhält man auch Auskunft über Prozessor- und Arbeitsspeicherausnutzung.

### Fazit

Windows NT und die Anwendungsprogramme unterstützen den Anwender fast immer mit Assistenten und Installationsprogrammen. Das macht die Arbeit auch für Anfänger häufig einfach. Die Komplexität des NT-Betriebssystems läßt sich damit jedoch nicht immer verbergen.

Thomas Armbrüster

### → Serie Windows NT

1 Schreibtisch und Fenster	Heft 1/99
2 Start-Menü und Explorer	Heft 2/99
3 Programme, Drucker einrichten	Heft 3/99
4 Schriften und Wechselmedien	Heft 4/99
5 Windows NT mit Appletalk	Heft 5/99



### Apple PowerMacintosh

incl. 90-Tage-Vor-Ort-Service \*

Wir installieren alle bei uns erworbenen Komponenten (Speicher, Grafikkarten etc.) kostenlos in Ihren neuen Rechner!

### Bitte beachten Sie unsere Bundles!

iMac G3/233 32/4GB/CD (Rev. II)	2099
iMac G3/266 32/6GB/CD (versch. Farben)	call
G3 DT/266 64/4GB/CD/Office 98	special price
G3 MT/300 64/6GB/CD	3299
G3 MT/350 64/6GB/DVD	call
G3 MT/350 128/12GB/CD/Zip	call
G3 MT/400 128/9GB-U2W/CD	call

### Apple PowerBook

G3/233 32/2GB/CD/Enet/14,1"	5099
G3/266 64/4GB/CD/Enet/14,1"	5999
G3/300 192/8GB/CD/Enet/14,1"	8599
Diskettenlaufwerk f. G3 PowerBook	229
ZIP-Laufwerk für Powerbook G3	488

### USB Produkte

LaCie USB Festplatte ext. 4,3/10,1 GB	459 / 649
Imation Super Disk USB	349
Imation Zip Laufwerk USB	266
Draytek isdnVigor 128	239
uPar USBParallel-Adapterkabel *	79
dHub USB-Hub 4 Ports inkl. 1 Uplink *	129
Ariston iMouse (USB, 2 Button) *	54
Ariston iJoystick (USB)	99
Keyspan USB-Serial Adapter	189

\* transparentes Design (iMac Stil)

### Prozessorupgrades

Fragen Sie auch nach Prozessorupgrades in anderen Konfigurationen

UMAX 233 Mhz - 604e	259
UMAX 250 Mhz - 604e	419
Metabox Little Joe G3 250 MHz (512kB)	719
Metabox Little Joe G3 300 MHz (512 kB)	call
Maccelerate G3 275 Mhz (1MB / 2:1)	899
Maccelerate G3 300 Mhz (1MB / 2:1)	1099
Maccelerate G3 400 Mhz (1MB / 2:1)	1999

### Drucker

Epson Stylus 440, A4	
incl. USB-Parallel Kabel	358
Epson Stylus 740, A4	444
Epson Stylus Ph. 700, A4	409
Epson Stylus Ph. EX, A3	888
Epson Stylus 1520, A3+	1079
Epson Stylus 3000, A2	3149
Adobe Birmy Rip 5.1 f. Epson Reihe	425
Adobe Birmy Rip 5.1 inkl. Ethernet Bundle	call
HP Laserjet 6MP, A4, 600 dpi	1894
OKI 4M, A4, 600 dpi	519
OKI A4 Laserdrucker 12i/n, 1200 dpi, ENet	1279

### Scanner

Agfa SnapScan 1236	425
Durchlichteinheit f. 1236	319
Agfa Duo Scan 1200T	2143

Agfa Arcus II	1989
Umax Astra 610s / 1220s	209 / 369
Durchlichteinheit für 1220s	239
Linotype-Hell Jade II	789
Durchlichteinheit f. Linotype-Hell Jade II	379
Linotype-Hell Saphir	2425
Linotype-Hell Saphir Ultra II (PS LE)	4444
Microtek X6	379
Microtek X6 Silver Bundle	489
Durchlichteinheit f. Microtek X6	219

### Monitore

Monitore anderer Hersteller auf Anfrage

Apple Studio Display TFT 15,1"	2111
Apple Studio Display 17" NEU	966
Apple Studio Display 21" NEU	2849
Formac 17/200 17"	475
Formac 17/500 17"	722
Formac 17/600 17"	729
Formac 19/200 19"	call
Formac 19/500 19"	1311
Formac 21/700 21"	2599
Ilyama Vision Master Pro 501 - 21"	1699
Ilyama Vision Master Pro 502 - 21"	1888
Ilyama Vision Master VM Pro 450	1249
Mitsubishi Pro 91 TXM 21"	2249
Quatographic faqtor 17+	789
Quatographic faqtor 19"	979
Quatographic faqtor 21"	2079
Quatographic two page 19"	1579
Quatographic two page 21"	2549
Quatographic Anubis Pro 21"	3319
Quatographic faqtor 700 15,1" TFT	1829
Daewoo 15" Monitor	269
Scott 17" 706 P	433
Scott 19" 995 P	839

### Massenspeicher & Medien

Imation Zip 100MB ext.	211
100MB Zip Medium je Stück	18
Imation JAZ 2GB extern inkl. Medium	633
1 GB JAZ Medium (1er Pack)	139
2 GB JAZ Medium (1er Pack)	149
Silver CD-Rohling, silber/blau (10er-Pack)	20

### CD-Brenner Special

Teac CDR-55s extern 4x/12x	589
Yamaha CDRW 4416 extern 4x/4x/16x	785
Panasonic CW 7502 extern 4x/8x	566

Alle Brenner inkl. Toast + Medium + Kabel

IBM DDRS SCSI 4,5 GB / 9,1 GB	489 / 839
Quantum Fireball SCSI 4,3 GB / 6,4 GB	489 / 699
Seagate Medalist 4,5 GB int. Ultra 7200 RPM	459
Formac PowerRaid - UWW-SCSI Controller	179

### Grafik- & Videokarten

Formac ProFormace 40 Lite, 4MB	333
Formac ProFormace 80 Lite, 8MB	538
Formac ProMedia 3D PRO, 8MB	244
Formac ProTV	219
G-Rex 3D 4MB (Players Edition)	222

G-Rex 3D 8MB (Players Edition)	259
Mac Picasso 750	275
Mac Picasso 850	519
Miro DC 30+	1883

### Digitale Kameras

Olympus Camedia 900 Zoom	1499
Olympus Camedia 1400 XL Superpack	2079
Olympus Camedia 1400 L	1529

### Kommunikation

ExpresSO PCI aktiv	1059
ExpresSO PCI passiv	699
ExpresSO PCMCIA	769

Alle ExpresSO ISDN-Karten sind Hermstedt kompatibel!

Hermstedt Leonardo SP PCI aktiv	1459
Hermstedt Leonardo SL PCI aktiv	1739
Lasat Credit 33.6 (33.6, PCMCIA)	211
Lasat Credit 560 Voice (56.6, PCMCIA)	355
Lasat unique 1280i a/b ISDN	329
Lasat unique 1280mi ISDN	494
Lasat Safire 560 (56k Analog)	195

### Kabel & Netzwerk

SCSI Kabel 1 mtr. Premium Qualität	19
SCSI PowerBook Adapter (SCSI/HD)	49
Mac-Druckerkabel 2 mtr.	19
Mac-Monitor-Adapter, 10 Dip-Schalter	39
10/100 PCI Netzwerkkarte (Mac Sense)	167
10BT/2 PCI Netzwerkkarte (Mac Sense)	99
PCMCIA-Netzwerkkarte 10BT/2 für PB	189
9-Port HUB (1xBNC/8xSTP) (Mac Sense)	125
Transceiver AAUI-10BT oder -10BT (Mac Sense)	59

### Software (dt. CD)

QuarkXPress 4.0 Passport	3349
Freehand 8.0 / Update	939 / 435
Microsoft Office 98 / Update	979 / 479
Adobe Publishing Collection 4	2549
Adobe Photoshop 5.0 / Update	1884 / 559
Adobe Illustrator 7.0 / Update	1209 / 349
Adobe Pagemaker 6.5 / Update	1899 / 409
Virtual PC 2.0 (Win98)	335
Golive Cyberstudio 3.1 Prof. Edition	609
Norton Anti Virus 5.0 + Utilities 4.0	219
Clarix Homepage 3.0	229
Clarix FileMaker 4.1	469
Mac OS 8.1	79
Mac OS 8.5	177

### Speicher (Tagespreise)

Bei Kauf einer CPU über MacTrade installieren wir alle Speicherbausteine kostenlos!

32 MB SIMM	149
64 MB DIMM (PCI-PPC)	289
64 MB DIMM (G3 - 66 MHz)	179
128 MB DIMM (G3 - 66 MHz)	355
64 MB DIMM (G3 - 100 MHz)	185
128 MB DIMM (G3 - 100 MHz)	369
64 MB DIMM (G3 PowerBook)	199
128 MB DIMM (G3 PowerBook)	399
4 MB VRAM (G3)	39

G3 MT/300  
+ 17" Monitor  
ab 3679,-

### BUNDLES

Bitte fragen Sie unsere Mitarbeiter, ob Sie einen Monitoradapter benötigen!

### G3 MT/300 64/6GB/CD

+ Scott 17" Monitor	3679
+ Scott 19" Monitor	4488
+ Quato faqtor 17+	4058
+ Quato faqtor 19"	4218
+ Formac 17/200	3744
+ Formac 19/200	call
+ Formac 19/500	4578

Aufpreis auf

MT/350 64/6GB/DVD	820
MT/350 128/12GB/CD/Zip	1820
MT/400 128/9U2W/CD	2832
Formac Power Raid	179



### iMac ab 2099

### 233 MHz Bundles

+ 32 MB + EPSON 440 *	2542
+ 64 MB + EPSON 440 *	2642

Aufpreis auf iMac-Bundles

iMac 266MHz	267
Epson Stylus 740	85

\* Lieferung inkl. USB Parallel-Adapter



### POWERBOOK

### BUNDLES

mit orig. APPLE-Floppymodul und TARGUS-Tragetasche

G3/233 - 14,1" TFT	5379
G3/266 - 14,1" TFT	6229

\* beim Kauf eines Apple G3 Rechners über MacTrade erhalten Sie

## 90-Tage-Vor-Ort-Service

im Garantiefall lassen wir Ihren Rechner kostenfrei bei Ihnen zu Hause abholen und sorgen schnellstmöglich für Reparatur oder Ersatz.

VERSAND/VERPACKUNG ab 9,50 DM. Fragen Sie nach unseren aktuellen Versandkosten.

Alle Preise in DM und inkl. 16% MwSt. Angebote gelten solange Vorrat reicht. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere AGB.




# Plug-ins und Xtensions

Erweiterungen & Zusatzmodule für Publisher

## Primus Mac 2.1

### Rechtschreibkontrolle

**Vorzüge** Editierbare Benutzerwörterbücher. Stapelverarbeitung. Client-Server-Lösung möglich.  
**Nachteile** erkennt manche falsch zusammengesetzten Wörter nicht

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor, 7 MB freies RAM, Xpress 3.3 oder 4.0 **Info** Fesh [www.fesh.com](http://www.fesh.com) **Preis** DM 800 Einzelplatz einsprachig, DM 1300 zweisprachig, 1600 dreisprachig, zusätzliche Benutzer je nach Anzahl, 50 Prozent Ermäßigung für Forschung und Lehre

**P**rimus Mac ist ein eigenständiges Programm zur Rechtschreibkontrolle und Silbentrennung, das über eine Xtension mit Xpress zusammenarbeitet. Der Text wird nicht direkt in Xpress korrigiert, sondern an Primus Mac übergeben und analysiert. Man korrigiert dort in einem Fenster, in dem alle Fehler und unbekannten Wörter aufgelistet sind. Der Zusammenhang, in dem das Wort im Text steht, wird rechts im Fenster angezeigt. Eine Kontrolle der Rechtschreibung beim Eingeben von Text in Xpress läßt sich deshalb nicht durchführen.

Primus Mac beherrscht die alte und die neue deutsche Rechtschreibung und Silbentrennung sowie Englisch und Französisch. Es arbeitet nicht mit einem Lexikon, sondern mit Stammformen, was die Erkennbarkeit von zusammengesetzten deutschen Wörtern erhöht, jedoch auch einen Nachteil hat. Wenn ein solches Wort aus zwei richtigen Teilen besteht, die zusammen Unsinn ergeben, erkennt das Programm dies nicht. So wird etwa „Tastsache“ in einem unserer Beispieltex te ignoriert.

Eine der Stärken des Programms sind die Benutzerwörterbücher, die mit Hilfe eines mitgelieferten Editors bearbeitet werden, und auch ganze Texte mit Fachbegriffen importieren können. Alle dem Programm schon bekannten Wörter lassen sich ausfiltern. Zur Korrektur kann man zwei Wörterbücher gleichzeitig verwenden, bei-

spielsweise ein Fachwörterbuch und ein Anwenderwörterbuch mit typischen Rechtschreibfehlern und deren korrigierter Form.

Primus Mac ist netzwerkfähig und läßt sich als Client-Server-System einrichten. Auf diese Weise arbeiten alle mit einem gemeinsamen Anwenderwörterbuch. Fehlerhafte Einträge vermeidet man, indem man den Schreibzugriff auf das Wörterbuch über Zugriffsberechtigungen beschränkt.

Da Primus Mac ein eigenständiges Programm ist, kann man es auch zur Korrektur in anderen Programmen verwenden. Eine direkte Verbindung ist jedoch nur in wenigen Ausnahmen möglich (beispielsweise zu Filemaker), ansonsten muß man die Texte als TEXT oder RTF speichern und dann mit Primus Mac öffnen. Direkt einlesen kann man darüber hinaus HTML-Dokumente und Dokumente aus Nisus Writer.

### Fazit


Primus Mac ist besonders für Anwender empfehlenswert, die außer Quark-Xpress-Dokumenten auch noch Texte aus anderen Programmen korrigieren wollen oder gemeinsam in einem Netzwerk arbeiten.

## Korrekt Xtension

### Rechtschreibkontrolle

**Vorzüge** Schreibfehler lassen sich ohne Nachfrage korrigieren. Warnhinweis bei der Texterfassung in Quark Xpress

**Nachteile** keine direkt editierbaren Benutzerwörterbücher

**Wertung** gut 

**Systemanforderungen** Xpress 3.3 oder 4.0, zusätzlich rund 600 KB Arbeitsspeicher für Quark Xpress **Info** [www.techno.nl](http://www.techno.nl) **Preis** DM 725, im Bundle mit Euro Hyphenator XT DM 1025

**K**orrekt Xtension arbeitet mit zwei Ansätzen: Es benutzt Wörterbücher zur Rechtschreibkontrolle und ist als reine Xtension nur mit Xpress 3.3 und 4.0 einsetzbar. Korrekt Xtension bietet ein Wörterbuch für die traditionelle und eins für die

### News-Ticker

**Portfolio 4.0 Server** Für Portfolio 4.0, das Programm zum Verwalten und Katalogisieren digitaler Daten von Extensis, ist nun auch eine Serverversion für den Mac erhältlich. Sie unterstützt Applescript vollständig und ermöglicht so zum Beispiel das automatische Katalogisieren eingescannter Daten. Portfolio Server ist außerdem Web-fähig, so daß man mit jedem Browser auf die Datenbank zugreifen kann. Der Server wird mit fünf Client-Versionen ausgeliefert, weitere Clients sind separat erhältlich. Extensis hat zudem ein Update auf Photo Tools 3.0.2 veröffentlicht. In dieser Version lassen sich die Photoshop-Plug-ins auch mit Adobes Image Ready einsetzen. **Info** Extensis [www.extensis.com](http://www.extensis.com) **Preis** US\$ 2500, deutscher Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

**Plug-ins für Director** Die amerikanische Firma Medialab hat sich auf Plug-ins (Xtras) für Director spezialisiert und bietet aktuell zwei neue Xtras an. Photo Caster 2.0.2 ermöglicht es, die Objekte jeder einzelnen Ebene einer Photoshop-Datei als eigenständigen Darsteller zu übernehmen. Dabei bleiben die Photoshop-Einstellungen für Transparenz, Ausrichtung und Anti-Aliasing erhalten. Alpha Mania 2.0.6 glättet jedes statische oder animierte Objekt in Director gegenüber einem Hintergrund und unterstützt auch transparente Elemente. Außerdem lassen sich geglättete Schatten einem Darsteller zuweisen.

**Info** [www.medialab.com](http://www.medialab.com) **Preis** Photo Caster US\$ 130, Alpha Mania US\$ 250

**Precision Guides XT** Mit dieser kostenlosen Xtension von Markzware kann man Hilfslinien in Xpress numerisch positionieren. Klickt man bei gedrückter Umschalttaste eine Hilfslinie doppelt an, öffnet sich ein Fenster, in das man den Wert eingeben kann. Das Update auf Markztools 7.2 ist ebenfalls auf der Web-Seite erhältlich.

**Info** [www.markzware.com](http://www.markzware.com)

neue deutsche Rechtschreibung mit je rund 700 000 Einträgen. Zudem verwendet die Xtension eine Liste mit Wortpaarungen der unterschiedlichen Schreibweisen.

Über das Menü „Ansicht“ von Xpress ruft man die Palette von Korrekt Xtension auf, in der man sowohl die Voreinstellun-



macs

more



## Die Revolution! PowerMacintosh G3

Der neue PowerMac G3, formschön, noch leistungsstärker und außergewöhnlich funktionell.

Lassen Sie sich begeistern!

Ihr macs + more  
Fachhändler  
hält die neuen  
Modelle für Sie  
bereit und berät  
Sie bei der  
Auswahl Ihrer  
persönlichen  
Konfiguration.



## Jetzt wird's bunt! iMac

266MHz/512K L2/32 MB/6 GB/24xCD/56 Kbps Modem/  
Ether10/100MB in den Farben Strawberry, Lime, Tangerine,  
Grape, Blueberry

**2.499,-**

### iMac Bondi-Blue

233MHz/512K L2/32 MB/4 GB/24xCD/56 Kbps Modem/  
Ether10/100MB

**2.199,-**

## Brandaktuelles USB-Zubehör

### ImationLS 120

externes Disketten Laufwerk/  
USB Anschluß

**399,-**



### iMate

ADB-Adapter für den iMac

**99,-**

### UPar USB

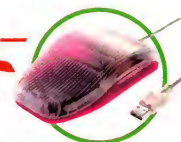
Parallel-Adapter Kabel für alle Macs  
mit USB, zum Anschluß von Epson  
Stylus (440 – 3000, Photo)

**109,-**

### Web Shuttle

Aktive 2-Kanal-ISDN-Lösung  
für USB

**399,-**



### Key Span USB

USB Adapter auf 2 serielle Anschlüsse

**199,-**

### USB externe Festplatten

4,3 GB (inkl. Treiber und Kabel)

**499,-**

10,1 GB (inkl. Treiber und Kabel)

**699,-**

### Zip Laufwerk

mit USB-Anschluß, 100MB, extern

**399,-**



Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Preise in DM. Barzahlung bei Abholung. Abbildungen ähnlich. Irrtum vorbehalten. Angebote solange der Vorrat reicht.

10623 Berlin-Charlottenburg  
PANDASOFT  
Uhlandstraße 195  
Tel. (030) 315913-19  
Fax (030) 315913-55  
e-mail: mm@pandasoft.de

30159 Hannover  
FRINGS&KUSCHNERUS  
Osterstraße 26  
Tel. (0511) 326641  
Fax (0511) 326643  
e-mail: mm@fundk.com

44227 Dortmund  
BENSE  
Martin-Schmeisser-Weg 12  
Tel. (0231) 7544202  
Fax (0231) 7544221  
e-mail: sb@bense.net

46117 Oberhausen  
BENSE  
Vestische Straße 89-91  
Tel. (0208) 999980  
Fax (0208) 9999840  
web: http://www.bense.net

70499 Stuttgart  
UHLMANN  
Friedrichstraße 5  
Tel. (0711) 1389800  
Fax (0711) 1389809  
e-mail: info@uhlmann.net

23556 Lübeck  
JESSENLENZ  
Steinmetzstraße 3  
Tel. (0451) 87360-0  
Fax (0451) 87360-66  
e-mail:  
sales@jessenlenz.com

41238 Mönchengladbach  
JCS JOSEPH COMPUTER  
Bahner 80  
Tel. (02166) 984 91-0  
Fax (02166) 98491-44  
e-mail: jcscom@joseph-computer.de

45127 Essen  
SCHRÖDER  
Mechtildisstraße 13  
Tel. (0201) 221286  
Fax (0201) 230677  
e-mail: scs@schroeder-computer.de

65936 Frankfurt a.M.  
ORG-TEAM  
Westerbachstraße 162-164  
Tel. (069) 93491-0  
Fax (069) 343042  
e-mail:  
zentrale@org-team.de

97078 Würzburg  
FMS-COMPUTER  
Versbacher Straße 183  
Tel. (0931) 25060-0  
Fax (0931) 25060-50  
e-mail:  
info@fms-computer.de





**Bezugsadressen**

Codesco ☎ 0 40/71 30 01-30 ☎ -60 ☎ [www.codesco.com](http://www.codesco.com)  
 Fesh ☎ 0 30/39 90 26-90 ☎ -91 ☎ [www.fesh.com](http://www.fesh.com) (Primus Mac)  
 Xcite ☎ 09 71/7 30 03-0 ☎ -33 ☎ [www.xcite.de](http://www.xcite.de)

gen als auch die eigentliche Korrektur vornimmt. So läßt sich unter anderem festlegen, daß die Xtension korrigierte Rechtschreibfehler automatisch als Paarung in die Fehlerliste aufnimmt und alle Einträge der Fehlerliste automatisch bei der Korrektur verwendet, ohne den Anwender zu fragen.

Korrigiert man einen Text nach den Regeln der neuen Rechtschreibung, kann die Xtension ohne Nachfragen die ihr bekannten Wortpaarungen verwenden und die Schreibweisen korrigieren. Bei der Textfassung ersetzt die Xtension auf Wunsch die in der Fehlerliste aufgeführten Fehler selbstständig und warnt mit einem Ton bei unbekannten Begriffen. Fehlerliste und Anwenderwörterbuch lassen sich mit der Xtension nicht editieren, sondern nur umständlich mit einem Textprogramm. Dies ist im Handbuch aber nicht dokumentiert.

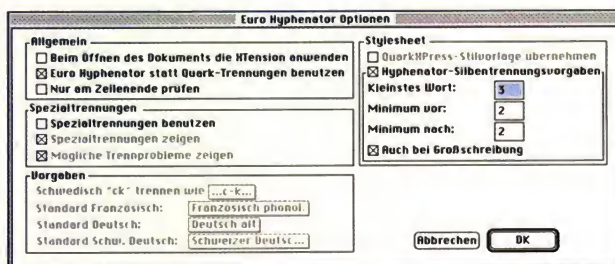
Da die Xtension mit Wörterbüchern arbeitet, bekommt man bei zusammenge-setzten Wörtern oder bei Ableitungen we-

Die Korrekt Xtension wird über eine eigene Palette bedient, in der man über ein Menü die Voreinstellungen festlegt und den Text korrigiert.



sentlich häufiger Nachfragen als bei Primus Mac, auf der anderen Seite kann aber ein Wort wie „Tastsache“ dem Programm nicht durch die Finger schlüpfen. Die Xtension verwendet neben dem Wörterbuch eine Liste mit Abkürzungen, Wörter mit zwei oder drei Buchstaben lassen sich von der Korrektur ausnehmen. Das ist sinnvoll, denn wie soll eine Rechtschreibkontrolle entscheiden, ob es an der jeweiligen Stelle im Satz im, am oder um heißen muß?

**Euro Hyphenator trennt Texte entweder nach der alten oder nach der neuen Rechtschreibung mit gutem Ergebnis.**



Korrigiert man einen Text, hebt Korrekt Xtension das bemängelte Wort im Text hervor und zeigt in der Palette eine Liste von Alternativvorschlägen. Die Genauigkeit dieser Vorschläge kann man variieren, so daß entweder mehr oder weniger Einträge erscheinen. Unbekannte Wörter landen bei Bestätigung im Anwenderwörterbuch.

**Fazit**

Will man seine Texte direkt in Xpress prüfen und bei der Eingabe Fehler automatisch korrigieren lassen, ist Korrekt Xtension eine gute Wahl. Wünschenswert wäre, daß man die Fehlerliste und das Anwenderlexikon direkt bearbeiten kann.

**Euro Hyphenator****Silbentrennung**

**Vorzüge** Trennungen für alle westeuropäischen Sprachen. Integration in die Funktionen von Xpress  
**Nachteile** teuer

**Wertung** befriedigend ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹

**Systemanforderungen** Xpress 3.3 oder 4.0, zusätzlich rund 600 KB Arbeitsspeicher für Quark Xpress Info ☎ [www.techno.nl](http://www.techno.nl) Preis DM 690, im Bundle mit Korrekt Xtension DM 1025, jede weitere Sprache DM 340

Die Silbentrennung von Xpress ist ein Verdruß, und auch mit der erweiterten deutschen Silbentrennung in Xpress 4.0 kann sich Quark keinen Blumentopf verdienen. Um dieser Schwäche des Programms abzuwehren, hat Techno Design die Xtension Euro Hyphenator entwickelt.

Gesteuert wird die Silbentrennung über einen Menüeintrag im Menü „Hilfsmittel“ von Xpress, wobei man die wichtigsten Einstellungen unter „Optionen“ vornimmt. Auch die Auswahl der Trennmethode (alte oder neue Rechtschreibung) erfolgt hier.

Der Trennvorgang selbst geht rasch über die Bühne. Hat man bei mehrsprachigen Texten den Absätzen jeweils die richtige Sprache über die Absatzformate zugewiesen, so verwendet die Xtension automatisch die richtigen Trennregeln. Die jeweiligen

**Weitere Silbentrennungen**

**Dihyph XT 1.15** Diese Silbentrennung bietet außer den westeuropäischen Sprachen folgende weitere Sprachen: Afrikaans, Bahasa Indonesisch, Bulgarisch, Griechisch, Indisch Devanagari, Lateinisch, Litauisch, Neu Grönländisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Serbokroatisch, Slowakisch, Slowenisch, Suaheli, Tagalog Philippinisch, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch und Ungarisch. In Vorbereitung befinden sich Bengali, Estnisch, Hindi, Lettisch und Ukrainisch. Für Dihyph ist auch eine Netzwerkversion verfügbar. Die Sprache der Xtension muß mit der Sprache von Quark Xpress übereinstimmen, ansonsten setzt man die Passport-Version ein.

**Dashes** Mit dieser Silbentrennung kann man nach der alten und neuen Rechtschreibung trennen sowie Texte in allen westeuropäischen Sprachen bearbeiten. Dashes unterstützt darüber hinaus folgende Sprachen, für die jedoch eine Anpassung an die unterschiedlichen Fonts notwendig ist: Belorussisch, Bulgarisch, Hebräisch, Ukrainisch, Ungarisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Slowakisch, Slowenisch, Türkisch, Suaheli, Kroatisch, Griechisch und Tschechisch. Die Sprache der Xtension muß mit der Sprache von Quark Xpress übereinstimmen, oder man setzt die Passport-Version ein.

Sprachen müssen natürlich dafür installiert sein. Bei einem Text mit deutschen und englischen Passagen funktioniert dies klaglos.

Nicht immer tut das Programm jedoch, was man von ihm will. So gelingt es nicht, „Zuckerbäcker“ nach der alten Rechtschreibung trennen zu lassen (k-k), mit der neuen Rechtschreibung funktioniert es dagegen. Im großen und ganzen gesehen ist die Trennung jedoch gut und deutlich besser als das von Xpress Gebotene. Gut ist auch die Integration von Euro Hyphenator in Xpress. Ruft man „Trennvorschlag...“ auf, zeigt sich ein Fenster der Xtension, ebenso bei „Trennausnahmen...“.

**Fazit**

Mit Euro Hyphenator gelingen gut getrennte Texte. Den zu hohen Preis haben wir bei der Bewertung berücksichtigt.

Thomas Armbrüster



## Jetzt für Power Macintosh: Corel Draw 8

**2512 Corel Draw 8.0**  
**489.-**

**Alles inklusive:**

- Corel Photo-Paint 8
- Weitere leistungsstarke Zusatzprogramme
- Erweiterter Corel-Tutor
- 40.000 Cliparts
- 1.000 Fotografien
- 1.000 Schriften
- ... und vieles mehr

**NEU!**

### Corel Draw 8

Mit über 270 Auszeichnungen ist Corel Draw eines der erfolgreichsten Illustrations-Programme überhaupt. In der Version 8 steht das Paket jetzt auch für PowerMac zur Verfügung – ein professionelles Tool, das die Mac-Technologien wie QuickTime, ColorSync oder AppleScript voll unterstützt und z.B. Bilddateien aus Adobe Photoshop problemlos verarbeitet. Interaktive Gestaltungselemente z.B. für Schlagschatten und Farbverläufe sowie die integrierte Bildbearbeitung mit Internet-Features gehören zu den Highlights der neuen Version.

Unsere Preisliste in  
**Euro €**  
liegt für Sie bereit –  
Anruf genügt!

## TwinPlate-Technologie von Agfa: DuoScan T-1200

**2541/2423 Agfa DuoScan T-1200**  
**1.888.-**

**PREIS! SENKUNG!**

- TwinPlate-Technologie
- 36 Bit intern/extern
- 600 x 1.200 dpi optisch
- TFS-Technologie für Farbnegative
- Optionaler Dialhalter für Stapelverarbeitung

### Agfa DuoScan T-1200

Aufsichts- und Durchsichtsvorlagen werden beim DuoScan T-1200 auf getrennten Vorlagenebenen gescannt – das garantiert eine präzise Fokussierung und vereinfacht den mechanischen Aufbau. Im Preis enthalten sind professionelle Tools aus dem Hause Agfa: die Treibersoftware FotoLook 3.0 sowie die Farbmanagementsoftware ColorTune, mit der z.B. auch direkt in den CMYK-Farbraum gescannt werden kann. Außerdem Bildbearbeitungs- und Texterkennungssoftware. Der preiswerte Einstieg in professionelles Scannen!

## Profi-Laufwerk zum heißen Preis: Philips MO 230

**2511 Philips MO 230**  
**299.-**

**Philips 230 MB MO-Cartridges**  
ab 10 St. je 12.90

**MO 230 MB**  
Magnetooptical Disk  
Rewritable  
**PHILIPS**

### Philips MO-Laufwerk 230 MB

Magnetooptische Laufwerke bieten unbegrenzten Speicherplatz bei höchster Datensicherheit. MO-Laufwerke werden deshalb z.B. für viele medizinische Anwendungen als Standard-Speichermedium eingesetzt. Jetzt gibt es das Philips MO 230 zu einem Preis, der die Vorteile der MO-Technologie für alle erschwinglich macht. Je 230 MB passen auf die unverwüsthchen und preiswerten MO-Cartridges, das Laufwerk ist transportabel und wird wahlweise an die SCSI-Schnittstelle von Mac oder PC angeschlossen. 27 ms, 4.300 rpm, abwärtskompatibel zu 128 MB Cartridges.

## Universell und ganz schön schnell: ONE CD-RW 4x/4x/16x

**2434 ONE 4x/4x/16x CD-RW**  
**879.-**

**Garantieverlängerung**  
auf 2 Jahre 53,-  
auf 3 Jahre 105,-

### Die Neuen von ONE Technologies:

Stark in Form und Funktion – stapelbar...



...ohne Kabelsalat durch optionale Steckverbinder



### ONE 4x/4x/16x CD-RW Laufwerk extern

Schreibt CD-RW 4x, schreibt CD-R 4x, liest 16x, Tray-Mechanik. Inkl. 1 CD-RW-Rohling. Anschlußfertig im neuen Qualitätsgehäuse von ONE Technologies: Profi-Ausstattung mit Metallkern und HighEnd-Komponenten, kompletter Lieferumfang inkl. SCSI- und Netzkabel sowie aktivem Terminator.



**Professional Publishing Partner**  
**Die Leistungsinitiative führender Apple-Händler**





## Interne IDE-Festplatten

2261	<b>IBM DTTA-350840, 8.4 GB Festplatte intern</b> IDE, 5.400 rpm, 9,1 ms, 3 Jahre Garantie.	<b>389,-</b>
2420	<b>IBM DTTA-371010, 10.1 GB Festplatte intern</b> IDE, 7.200 rpm, 9,1 ms, 3 Jahre Garantie.	<b>519,-</b>
2262	<b>IBM DTTA-371440, 14.4 GB Festplatte intern</b> IDE, 7.200 rpm, 9,1 ms, 3 Jahre Garantie.	<b>719,-</b>

## Interne SCSI-Festplatten



**2343 Adapter**  
**68-50 pin 29,-**

2164	<b>IBM DDRS-34560 UW, 4.5 GB Festplatte intern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, 6,8 ms, bis zu 12,8 MB/s, AV-geeignet.	<b>489,-</b>
2169	<b>IBM DDRS-39130 UW, 9.1 GB Festplatte intern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, 7,0 ms, bis zu 12,6 MB/s, AV-geeignet.	<b>899,-</b>
2455	<b>IBM DGHS-39000 UW, 9.1 GB Festplatte intern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, 7,0 ms, bis zu 13,8 MB/s, AV-geeignet.	<b>929,-</b>
2489	<b>IBM DRVS, 9.1 GB Festplatte intern HighSpeed</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD) 68pol., 10.000 rpm, 4 MB Cache, 5,6 ms, bis zu 16,2 MB/s, AV-geeignet.	<b>1.449,-</b>
2092	<b>IBM DGHS-31820, 18.2 GB Festplatte intern</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD) 68pol., 7.200 rpm, 6,5 ms, bis zu 16,2 MB/s, AV-geeignet.	<b>1.629,-</b>
2501	<b>IBM DRVS, 18.2 GB Festplatte intern HighSpeed</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD) 68pol., 10.000 rpm, 4 MB Cache, 6,5 ms, bis zu 16,2 MB/s, AV-geeignet.	<b>2.399,-</b>
2490	<b>IBM DRHS, 36.4 GB Festplatte intern</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD) 68pol., 7.200 rpm, 7,5 ms, bis zu 16,2 MB/s, AV-geeignet.	<b>3.745,-</b>

## Externe SCSI-Festplatten



2416	<b>ONE 4.5 GB IBM-Festplatte extern</b> SCSI Ultra, 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, Centronics 50pol-Anschluß.	<b>659,-</b>
2401	<b>ONE 4.5 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>669,-</b>
2411	<b>ONE 9.1 GB IBM-Festplatte extern</b> SCSI Ultra, 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, Centronics 50pol-Anschluß.	<b>1.119,-</b>
2407	<b>ONE 9.1 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>1.119,-</b>
2517	<b>ONE Pro 9.1 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI UltraWide, 10.000 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>1.629,-</b>
2404	<b>ONE 18.2 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI UltraWide, 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>1.819,-</b>
2502	<b>ONE Pro 18.2 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD), 10.000 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>2.669,-</b>
2498	<b>ONE 36.4 GB IBM-Festplatte UW extern</b> SCSI U2W/UltraWide (LVD), 7.200 rpm, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse, AV-geeignet, HD68-Anschluß.	<b>3.989,-</b>

## Einbaurahmen

... für interne Laufwerke in großer Auswahl. Fragen Sie danach!

## Interne Wechselplatten-Laufwerke

1668	<b>Imega 100 MB Zip-Laufwerk intern SCSI</b> SCSI-2, 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD.	<b>239,-</b>
2540	<b>Imega 100 MB Zip-Laufwerk intern ATAPI</b> ATAPI, 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD.	<b>209,-</b>
2023	<b>Imega 2 GB Jaz-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, 11 ms, bis zu 8,7 MB/s. Für 2 GB und 1 GB Cartridges. Inkl. Jaz-Tools CD.	<b>679,-</b>
1388	<b>Maxoptix M-2513A, 640 MB MO-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, 30 ms, bis zu 3,9 MB/s. Für 640/230/128 MB Cartridges, Limdow-fähig.	<b>749,-</b>
1717	<b>Maxoptix T5-2600, 2.6 GB MO-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, 12 ms, bis zu 4,35 MB/s. Für 2.6/2.3/1.3/1.2 GB, 650/600 MB Cartr., Limdow-fähig.	<b>2.099,-</b>
2138	<b>Maxoptix T6-5200, 5.2 GB MO-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, 23 ms, bis zu 5,1 MB/s, 4 MB Cache. Für 5.2/4.8/4.1/2.6/2.3/1.3/1.2 GB, 650/600 MB Cartr., Limdow-fähig.	<b>3.199,-</b>

## Externe Wechselplatten-Laufwerke

0923	<b>Imega 100 MB Zip-Laufwerk extern</b> SCSI-2, 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD.	<b>249,-</b>
2453	<b>Imega 100 MB Zip-Laufwerk extern USB</b> USB-Port, 29 ms, bis zu 1,25 MB/s, inkl. Zip-Tools CD.	<b>319,-</b>
1837	<b>Imega 100 MB Zip-Laufwerk extern für PC</b> Parallel-Port (DB25), 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD.	<b>249,-</b>
2499	<b>Imega 250 MB Zip-Laufwerk extern</b> SCSI-2, 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD.	<b>398,-</b>
2500	<b>Imega 250 MB Zip-Laufwerk extern</b> Parallel-Port (DB25), 29 ms, bis zu 1,25 MB/s. Inkl. Zip-Tools CD. Nur für PC!	<b>398,-</b>
2356	<b>imation 120 MB SuperDisk USB</b> für 3.5" SuperDisk Medien 120 MB, abwärtskompatibel zu 1.44 MB Disketten. Inkl. 1 Medium 120 MB.	<b>399,-</b>
2148	<b>Imega 2 GB Jaz-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 11 ms, bis zu 8,7 MB/s, anschlussfertig. Für 2 GB und 1 GB Cartridges. Inkl. Jaz-Tools CD.	<b>689,-</b>
2024	<b>ONE 2 GB Jaz-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 11 ms, bis zu 8,7 MB/s, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse. Für 2 GB und 1 GB Cartridges. Inkl. Jaz-Tools CD.	<b>829,-</b>
1275	<b>Olympus 230 MB PowerMO-Laufwerk extern für Mac</b> SCSI-2, 24 ms, bis zu 3,3 MB/s, anschlussfertig. Für 230/128 MB Cartridges. Inkl. 1 Cartridge 230 MB.	<b>479,-</b>
2282	<b>Olympus 640 MB PowerMO-Laufwerk extern für Mac</b> SCSI-2, 2 MB Cache, 34 ms, bis zu 3,52 MB/s, anschlussfertig. Für 640/540/230/128 MB Cartridges, Limdow-fähig. Inkl. 1 Cartridge 640 MB.	<b>799,-</b>
1391	<b>ONE 640 MB LIMDOW, MO-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 30 ms, bis zu 3,9 MB/s, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse. Für 640/230/128 MB Cartridges, Limdow-fähig.	<b>879,-</b>
2427	<b>ONE 2.6 GB LIMDOW, MO-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 12 ms, bis zu 4,35 MB/s, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse. Für 2.6/2.3/1.3/1.2 GB und 650/600 MB Cartridges, Limdow-fähig.	<b>2.299,-</b>
2437	<b>ONE 5.2 GB LIMDOW, MO-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 23 ms, bis zu 5,1 MB/s, 4 MB Cache, anschlussfertig im ONE-Qualitätsgehäuse. Für 5.2/4.8/4.1/2.6/2.3/1.3/1.2 GB, 650/600 MB Cartridges, Limdow-fähig.	<b>3.399,-</b>



- 10.000 rpm
- Bis 16.2 MB/s
- 5.6 ms
- AV-geeignet

2489 IBM DRVS 9.1 GB

1.449.-

NEU!

### PC Festplatte IBM DRVS 9.1 GB intern

Ein Leistungsbeispiel aus der neuen, ultraschnellen Produktreihe vom Spezialisten für hochwertige SCSI-Festplatten: Mit 10.000 Umdrehungen pro Min. und einer Transferrate von bis zu 16.2 MB/s ist die DRVS prädestiniert für den Einsatz in Servern und andere anspruchsvolle Anwendungen, z.B. im AV-Bereich. Die Zugriffszeit beträgt 5.6 ms, der Anschluß erfolgt über die moderne SCSI U2W/UltraWide-Schnittstelle (LVD).

- Bis zu 5.2 GB je Cartridge
- Abwärtskompatibel zu DVD-ROM, CD, CD-R, CD-RW

2436 ONE DVD-RAM-Laufwerk

1.349.-

Garantieverlängerung

auf 2 Jahre 81,-

auf 3 Jahre 161,-

### PC ONE DVD-RAM-Laufwerk extern

Die Speichertechnologie der Zukunft jetzt bei ONE Technologies: das ONE DVD-RAM-Laufwerk mit Panasonic-Mechanik. SCSI-2 Fast, 2 MB Cache. Liest/schreibt 2.6/5.2 GB DVD-RAM Medien und PD-Cartridges. Liest DVD-ROM Medien, CDs, CD-Rs und CD-RWs. Anschlußfertig im neuen Profi-Gehäuse von ONE. Mac-Treiber optional.

2499 Zip 250 MB SCSI

398.-

2500 Zip 250 MB Parallel

NEU!

ohne Cartridge

### PC Iomega

#### Zip-Laufwerk 250 MB

In 4 Jahre seit seiner Einführung wurden Millionen Zip-Laufwerke verkauft - jetzt ist das Nachfolgemodell verfügbar: Das neue Zip bietet 250 MB Speicherplatz auf jeder Cartridge und ist voll kompatibel zu vorhandenen 100 MB Cartridges. Als SCSI-Version oder für Parallelport (nur PC), inkl. Software-Komplettausstattung auf CD.

### PC Interne DAT-Laufwerke

1004	<b>Sony SDT-7000, 4/8 GB DAT-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, DDS-2, bis zu 1.5 MB/s	1.179,-
1440	<b>Sony SDT-9000, 12/24 GB DAT-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, DDS-3, bis zu 2.4 MB/s	1.749,-

### PC Externe DAT-Laufwerke

2479	<b>ONE 4/8 GB DAT-Laufwerk</b> SCSI-2 Fast, DDS-2, bis zu 1.5 MB/s, anschlußfertig. Inkl. Reinigungsband und 120 m DDS-2 Band.	1.399,-
2480	<b>ONE 12/24 GB DAT-Laufwerk</b> SCSI-2 Fast, DDS-3, bis zu 2.4 MB/s, anschlußfertig. Inkl. Reinigungsband und 125 m DDS-3 Band.	1.949,-

### PC Interne CD-/DVD-Laufwerke

2294	<b>Pioneer DR-706S, 36x CD-ROM-Laufwerk intern</b> SCSI-2, Slot-In	179,-
2061	<b>4x/8x SCSI CD-Recorder intern</b> SCSI-2 Fast, Tray	444,-
2122	<b>4x/12x SCSI CD-Recorder intern</b> SCSI-2 Fast, Tray	529,-
2445	<b>6x/24x SCSI CD-Recorder intern</b> SCSI-2 Fast, Tray. Mac-Unterstützung auf Anfrage.	779,-
2482	<b>Nichimen CDR-R800S 8x/20x SCSI CD-Recorder</b> SCSI-2, Tray. Inkl. Ahead Nero Recordingsoftware für Windows und 5 FastX CD-Rohlingen!	949,-
2279	<b>Panasonic LF-D101 DVD-RAM-Laufwerk intern</b> SCSI-2 Fast, 2 MB Cache, liest/schreibt 2.6/5.2 GB DVD-RAM, liest DVD-ROM (2x, entsprechend 2.7 MB/s), DVD-R, CD (20x), CD-R und CD-RW. Mac-Treiber optional.	1.149,-

### PC Externe CD-/DVD-Laufwerke

2428	<b>ONE 36x CD-ROM Laufwerk extern</b> SCSI-2, Slot-In Technologie, anschlußfertig.	309,-
2429	<b>ONE 4x/8x CD-Recorder extern</b> SCSI-2 Fast, Tray, anschlußfertig. Inkl. CD-Rohling.	599,-
2430	<b>ONE 4x/12x CD-Recorder extern</b> SCSI-2 Fast, Tray, anschlußfertig. Inkl. CD-Rohling.	649,-
2447	<b>ONE 6x/24x CD-Recorder extern</b> SCSI-2 Fast, Tray, anschlußfertig. Inkl. CD-Rohling. Mac-Unterstützung auf Anfrage.	935,-
2438	<b>ONE Pro 8x/20x CD-Recorder extern</b> SCSI-2, Tray, Inkl. CD-Rohling.	1.049,-
2434	<b>ONE 4x/4x/16x CD-RW Laufwerk extern</b> SCSI-2, Tray, 4x schreiben CD-RW, 4x schreiben CD-R, 16x lesen, anschlußfertig. Inkl. 1 CD-RW-Rohling.	879,-
2436	<b>ONE DVD-RAM-Laufwerk extern</b> SCSI-2 Fast, 2 MB Cache, liest/schreibt 2.6/5.2 GB DVD-RAM-Medien und PD-Cartridges, liest DVD-ROM (2x, entsprechend 2.7 MB/s), DVD-R, CD (20x), CD-R und CD-RW, anschlußfertig. Mac-Treiber optional.	1.349,-

### PC SCSI-Controller

2537	<b>Advansys ABP-970UA SCSI Ultra-Controller</b> für Mac und PC (Win 95, 98 und NT), max. 7 Geräte max. 20 MB/s., Anschluß int. 50pol., ext. HD50, Bulk.	198,-
2377	<b>Advansys ABP-970UW SCSI UltraWide-Controller</b> für Mac und PC (Win 95, 98 und NT), max. 15 Geräte, max. 40 MB/s, Anschluß int. HD68 + 50pol., ext. HD68, abwärtskompatibel, Bulk.	249,-
2378	<b>Advansys ABP-970UW SCSI UltraWide-Controller</b> für Mac und PC (Win 95, 98 und NT), max. 15 Geräte, max. 40 MB/s, Anschluß int. HD68 + 50pol., ext. HD68, abwärtskompatibel.	289,-
2379	<b>Advansys ABP-940UA SCSI Ultra-Controller</b> für PC (Win 95, 98 und NT), max. 7 Geräte, max. 20 MB/s, Anschluß int. 50pol., ext. HD50.	159,-





## PC Microtek ScanMaker X6

Neben hoher Performance und exzellenten Ergebnissen zeichnet sich der X6 durch eine integrierte Starttaste aus, mit der auf Wunsch per Knopfdruck gescannt werden kann – einfacher geht's nicht! Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. ScanWizard, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware und Kai's PhotoSoap.



## PC Agfa SnapScan 1236

Der Senkrechtstarter von Agfa: Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. Profi-Tools FotoLook und FotoSnap sowie Bildbearbeitungs- und PaperPort-Software.



## PC Microtek ScanMaker 4 Silver

Statt der üblichen zwei Optiken für Aufsicht und Durchsicht sorgen hier zwei getrennte Vorlagenebenen für maximale Präzision und optimale Lichtführung. Die glaslosen Diahalter können mit unterschiedlichsten Vorlagen bestückt werden und verhindern jegliche Störeffekte. Das Komplettpaket beinhaltet u.a. OmniPage LE und die Profisoftware SilverFast. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austauschservice!

## PC Flachbettscanner

- |      |   |                 |
|------|---|-----------------|
| 2418 | <b>Microtek Phantom 336 CX USB</b><br>Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 300 x 600 dpi (interp. bis 4.800 x 4.800 dpi). Inkl. ScanWizard, Bildbearbeitungssoftware. Für iMac und USB-PCs!   | <b>199,-</b>    |
| 2288 | <b>Microtek ScanMaker X6</b><br>Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. ScanWizard, Bildbearbeitungssoftware und Kai's PhotoSoap.   | <b>399,-</b>    |
| 2545 | <b>Microtek ScanMaker X6 für USB</b>  | <b>349,-</b>    |
| 2546 | <b>Microtek ScanMaker 4 Silver</b><br>DualPlate-Technologie, Aufsicht bis 216 x 355 mm, Durchsicht bis 203 x 254 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. ScanWizard, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware, SilverFast sowie 5 Filmhalter für Dias und Negative. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austausch.  | <b>1.849,-</b>  |
| 2076 | <b>Microtek ScanMaker 5</b><br>DualPlate-Technologie, Aufsicht bis 203 x 355 mm, Durchsicht bis 203 x 254 mm, 36 Bit, 1.000 x 2.000 dpi (interp. bis 8.000 x 8.000 dpi). Inkl. ScanWizard, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware, SilverFast sowie 5 Filmhalter für Dias und Negative. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austausch.   | <b>4.989,-</b>  |
| 2078 | <b>Microtek ScanMaker 6400XL</b><br>Aufsicht bis 304 x 430 mm, 36 Bit, 400 x 800 dpi (interp. bis 6.400 x 6.400 dpi). Inkl. ScanWizard, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware und SilverFast. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austausch.  | <b>2.189,-</b>  |
| 2080 | <b>Microtek ScanMaker 9600XL</b><br>Aufsicht bis 304 x 430 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. ScanWizard, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware und SilverFast. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austausch.  | <b>3.989,-</b>  |
| 2398 | <b>Microtek ScanMaker 2000</b><br>DualPlate-Technologie, Aufsicht bis 305 x 457 mm (High-Res bis 102 x 458 mm), Durchsicht bis 241 x 305 mm (High-Res bis 102 x 305 mm), 36 Bit, 667 x 2.000 dpi bzw. im High-Res-Bereich 2.000 x 2.000 dpi, Dichte 3.6 Dmax. Inkl. ScanWizard Pro, OmniPage LE, Bildbearbeitungssoftware, SilverFast, Kalibriertool sowie 5 Filmhalter für Dias und Negative. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort-Austausch. | <b>15.890,-</b> |
| 2150 | <b>SilverFast dt. für ScanMaker 336/636/X6, Mac/PC</b>  | <b>159,-</b>    |
| 2175 | <b>Einzelblatteinzug für ScanMaker 336/636/X6, 10 Blatt</b>   | <b>489,-</b>    |
| 2286 | <b>Kleinbild-Diaaufsatz für ScanMaker 336/636/X6</b>  | <b>79,-</b>     |
| 2152 | <b>Durchlichteinheit für ScanMaker 336/636/X6</b>   | <b>259,-</b>    |
| 2250 | <b>Durchlichteinheit für ScanMaker 6400XL/9600XL</b>  | <b>669,-</b>    |
| 2424 | <b>Agfa SnapScan 1212u</b><br>für iMac und USB-PCs, Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. FotoLook, FotoSnap, Bildbearbeitungs- und PaperPort Software.   | <b>398,-</b>    |
| 2543 | <b>Agfa SnapScan 1236 für Mac</b><br>Aufsicht bis 216 x 297 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 9.600 x 9.600 dpi). Inkl. Bildbearbeitungs- und PaperPort-Software.  | <b>489,-</b>    |
| 2363 | <b>Agfa SnapScan 1236 für PC</b>  | <b>489,-</b>    |
| 2541 | <b>Agfa DuoScan T1200 für Mac</b><br>TwinPlate-Technologie, Aufsicht bis 216 x 355 mm, Durchsicht bis 203 x 254 mm, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi (interp. bis 2.400 x 2.400 dpi bzw. Strich 3.600 x 3.600 dpi). Inkl. FotoLook 3.0, ColorTune mit IT8, Bildbearbeitungs- und Texterkennungsoftware.  | <b>1.888,-</b>  |
| 2423 | <b>Agfa DuoScan T1200 für PC</b>  | <b>1.888,-</b>  |
| 1547 | <b>Agfa DuoScan</b><br>TwinPlate-Technologie, Aufsicht bis 203 x 355 mm, Durchsicht bis 203 x 254 mm, 36 Bit, 1.000 x 2.000 dpi (interpoliert bis 4.000 x 4.000 dpi). Inkl. FotoLook 3.0 und ColorTune 3.0.   | <b>5.099,-</b>  |
| 1817 | <b>Durchlichteinheit für Agfa SnapScan 300/600/1236</b>   | <b>349,-</b>    |
| 1818 | <b>Einzelblatteinzug für Agfa SnapScan, 60 Blatt.</b><br>Nur für OmniPage. Nicht für SnapScan 310/1200p/1212u.  | <b>449,-</b>    |





**2252 Kodak DC-260**  
**1.979,-**

**Die Highlights**

- 1.548 x 1.032 Pixel
- Optisches 3-fach Zoom + digitales 2-fach Zoom
- Serienbild-Modus
- Scriptfähigkeit
- Tonaufzeichnung
- Serielle, USB-, Infrarot- und TV-Schnittstelle

## PC Kodak DC-260

1,6 Millionen Pixel erlauben eine fotorealistische Auflösung auch bei großen Formaten. Viele professionelle Features, Marken-Qualität von Kodak und der komplette Lieferumfang inkl. 8 MB SmartMedia Card, Netzteil und Anschlußkabeln garantieren Komfort und Produktivität von Anfang an. Mac-Anschluß über USB oder optionalen CardReader.

## PC Digitalkameras

- 2493 **Digitalkamera Kodak DC-210 Plus**  
24 Bit, 1.152 x 864 Pixel, 29 - 58 mm, 1/2 - 1/362 s, 2-fach Motorzoom, JPEG und FlashPix, seriell/Infrarot/TV. Inkl. CompactFlash 8 MB, umfangreicher Software, Netzteil, Batterien, Tasche, Anschlußkabeln. Mac-Kit optional. **998,-**  
**Mac-Kit** für Kodak DC-210 Plus **69,-**
- 2252 **Digitalkamera Kodak DC-260**  
24 Bit, 1.548 x 1.032 Pixel, 38 - 115 mm, 1/4 - 1/400 s, 3-fach Motorzoom, JPEG und FlashPix, seriell/Infrarot/USB/TV. Inkl. CompactFlash 8 MB, umfangreicher Software, Netzteil, Batterien, Anschlußkabeln. Datenübertragung zum Mac über USB oder optionalen CardReader. **1.979,-**
- 1802 **15 MB CompactFlash** für Kodak-Kameras **169,-**  
2285 **30 MB CompactFlash** für Kodak-Kameras **299,-**  
2497 **PCMCIA-Adapter** für CompactFlash Speicherkarten **39,-**  
2283 **CompactFlash-Reader** zum schnellen Einlesen der Daten über die Parallel-Schnittstelle. Nur für PC! **189,-**
- 2167 **Digitalkamera Olympus C-840L**  
24 Bit, 1.280 x 960 Pixel, 36 mm, 1/2 - 1/500 s, seriell und TV. Inkl. SmartMedia 4 MB, Software, Batterien, Anschlußkabel. **1.198,-**
- 2321 **Digitalkamera Olympus C-900 Zoom**  
24 Bit, 1.280 x 960 Pixel, 35 - 105 mm, 3-fach Motorzoom, zusätzlicher Digitalzoom, seriell und TV. Inkl. SmartMedia 4 MB, Software, Batterien, Anschlußkabeln. **1.698,-**
- 2335 **Digitale Spiegelreflexkamera Olympus C-1400L**  
24 Bit, 1.280 x 1.024 Pixel, 36 - 110 mm, 1/4 - 1/10.000 s, 3-fach Motorzoom, seriell/parallel. Inkl. SmartMedia 4 MB, Software, Batterien, Anschlußkabeln. **1.698,-**
- 2322 **Digitale Spiegelreflexkamera Olympus C-1400XL**  
Technische Daten wie C-1400L, jedoch zusätzlich interner Speicher für bis zu 5 Serienbilder, externer Blitzanschluß, manueller Weißabgleich u.a. Inkl. SmartMedia 4 MB, Software, Akkus mit Ladegerät, Anschlußkabeln. **2.279,-**
- 2056 **8 MB SmartMedia** für Olympus-Kameras **59,-**  
2348 **16 MB SmartMedia** für Olympus-Kameras **149,-**  
2240 **PCMCIA-Adapter** für SmartMedia Speicherkarten **169,-**  
2413 **Flash-Path Adapter** zum schnellen Einlesen von SmartMedia Cards bis 16 MB über das Diskettenlaufwerk **199,-**  
2375 **Akku-Ladegerät** für Olympus-Kameras **149,-**  
1932 **Netzteil** für Olympus C-820L, C-840L, C-1400L/XL **79,-**  
2483 **Ledertasche** für Olympus C-840L, C-900 Zoom **59,-**  
2376 **Ledertasche** für Olympus C-1400L/XL **69,-**
- 2544 **PCMCIA-CardReader für Mac**  
**NEU!** zum direkten Einlesen von Speicherkarten Typ I, II, III. CompactFlash- und SmartMedia-Karten über optionale Adapter. SCSI-Kabel (D-Sub 25) bitte extra bestellen. **589,-**

## PC Wacom Grafiktablets

- 2422 **Wacom PenPartner ADB**  
Aktive Fläche 128 x 96 mm. Inkl. UltraPen, Kai's PhotoSoap SE und ArtDabbler SE. 2 Jahre Garantie. **199,-**
- 2421 **Wacom PenPartner seriell** **199,-**
- 2307 **Wacom Intuos A6 ADB**  
Aktive Fläche 127 x 106 mm. Inkl. Intuos Pen, Painter Classic und PenTools 3.0. 2 Jahre Garantie. **449,-**
- 2308 **Wacom Intuos A6 seriell** **449,-**
- 2309 **Wacom Intuos A5 ADB**  
Aktive Fläche 203 x 162 mm. Inkl. Intuos Pen, Painter Classic und PenTools 3.0. 2 Jahre Garantie. **719,-**
- 2310 **Wacom Intuos A5 seriell** **719,-**
- 2311 **Wacom Intuos A4 regular ADB**  
Aktive Fläche 304 x 240 mm. Inkl. Intuos Pen, Intuos 4D Mouse, Painter Classic und PenTools 3.0. 2 Jahre Garantie. **999,-**
- 2312 **Wacom Intuos A4 regular, seriell** **999,-**
- 2313 **Wacom Intuos A4 oversize DTP, seriell**  
Aktive Fläche 304 x 316 mm. Inkl. Intuos Pen, Intuos 4D-Mouse, Painter Classic und PenTools 3.0. 2 Jahre Garantie. **1.199,-**
- 2314 **Wacom Intuos A3 DTP, seriell**  
Aktive Fläche 457 x 316 mm. Inkl. Intuos Pen, Intuos 4D Mouse, Painter Classic und PenTools 3.0. 2 Jahre Garantie. **1.749,-**
- 2315 **Wacom Intuos Pen**  
Stift- und Raderspitze druck- und neigungs-sensitiv mit 1.024 Stufen **119,-**
- 2316 **Wacom Intuos Inking Pen**  
für optionalen Einsatz einer Kugelschreibermine. **149,-**
- 2317 **Wacom Intuos Stroke Pen**  
mit besonders weicher Stiftspitze. **149,-**
- 2318 **Wacom Intuos Airbrush**  
steuert x-/y-/z-Position, Neigungswinkel und -richtung sowie Tintenfluß. **219,-**
- 2319 **Wacom Intuos Lens Cursor**  
5-Tasten-Fadenkreuzlupe für maximale Präzision. **149,-**
- 2320 **Wacom Intuos 4D Mouse**  
mit 5 programmierbaren Tasten und Daumenrad, z.B. für Navigation im dreidimensionalen Raum. **189,-**



**2460 Wacom PL-400**  
**4.999,-**

## PC Wacom Grafiktablett PL-400

Für Medizin und Wissenschaft entwickelt, eröffnet diese bahnbrechende Neuheit aus dem Hause Wacom auch für DTP und Bildbearbeitung ganz neue Möglichkeiten: Das PL-400 mit 274 x 205 mm aktiver Fläche und kabel- und batterielosem UltraPen Eraser ist so komfortabel und präzise wie jedes andere Wacom-Tablett. Der Clou dabei: das zu bearbeitende Motiv wird direkt auf dem integrierten 13,3" LCD-Monitor (TFT aktiv, 1.024 x 768 Pixel) angezeigt, optional zusätzlich zum regulären Monitor! Inklusive UltraPen Eraser und PCI-Grafikkarte mit 4 MB V-RAM. 2 Jahre Garantie.

**Professional Publishing Partner**  
**Die Leistungsinitiative führender Apple-Händler**







### ☐ Acer ISDN T30

Externer 2-Kanal ISDN-Adapter, der den Mac mit bis zu 128 kBit/s mit der Außenwelt verbindet. Über zwei Analoganschlüsse können zusätzlich Fax oder Telefone angeschlossen werden. Inklusive deutschem Handbuch, Kabeln und umfangreicher Software-Ausstattung, u.a. für Internet-Zugang und Datenaustausch mit ISDN-Karten von Hermstedt.

- ISDN-Adapter und Telefonanlage in einem
- 2-Kanal ISDN
- 2 analoge Endgeräte
- Einfachste Installation
- Komplettausstattung
- 3 Jahre Garantie mit Vor-Ort-Austausch



### ☐ 3D-Grafikkarte ixMicro ix3D Ultimate Rez

Die Profi-Karte zum Wahnsinnspreis: 128 Bit, 8 MB, bis zu 1.920 x 1.200 (76 Hz) bzw. 1.600 x 1.200 (Millionen Farben, 85 Hz). Bulk, inkl. umfangreicher Softwareausstattung. 5 Jahre Garantie.

- 2146 3D Grafikkarte



### ☐ PC Farblaserdrucker Tally T8104

Die Farblaserdrucker von Tally zeichnen sich aus durch überragende Druckqualität und eine sehr hohe Druckgeschwindigkeit. Standard PostScript-Treiber und professionelles Colour Matching sorgen für hervorragende Ergebnisse und unkomplizierte Handhabung.

**Tally T8104:** 4 Seiten/Min. Farbe, 16 Seiten/Min. s/w, 600 x 600 dpi, Ethernet, 24 MB RAM, optional bis 384 MB

**Tally T8104 Plus:** 4 Seiten/Min. Farbe, 16 Seiten/Min. s/w, 2.400 x 600 dpi, Ethernet, 80 MB RAM, optional bis 384 MB, eingebaute Festplatte 1 GB

- 2180 Farblaserdr. Tally T8104
- 6.499.-
- 2181 T8104 Plus 7.999.-

### ☐ Zubehör

- 2298 **4-port USB Hub**  
Bus- und Netzpower-fähig, inkl. Steckernetzteil, iMac-kompatibel **148,-**
- 2306 **Adapter Parallel auf SCSI**  
25 pin male auf 50 pin centronics **139,-**
- 1446 **Multi Switch Box 1:3**  
für bis zu 3 Geräte an einem seriellen Port **59,-**
- 1512 **Multi Switch Box 2:6**  
für bis zu 6 Geräte an Geo-/seriellem Port **89,-**
- 2196 **Monitor Sharing Box Mac/PC**  
zum gleichzeitigen Anschluß von Mac und PC an einen Monitor **259,-**
- 2197 **Multiple Sharing Box 3:1**  
zum Anschluß von bis zu 3 Macs an eine Tastatur/Maus und einen Monitor (max. 17"), inkl. 3 Kabeln DB15/M/M **279,-**

### ☐ Vernetzung

- 0716 **Ethernet-Transceiver**  
für Thin-Verkabelung **79,-**
- 0717 **Ethernet-Transceiver**  
für 10BaseT-Verkabelung **79,-**
- 0831 **Ethernet-Karte PDS**  
Thin/10BaseT, für LC und Performa, RJ-45- und BNC-Port **199,-**
- 0833 **Ethernet-Karte Nubus**  
Thin/10BaseT, RJ-45- und BNC-Port **199,-**
- 2245 **Fast Ethernet-Karte PCI**  
10BaseT/100BaseTX, automatische Umschaltung, RJ-45-Port **149,-**
- 1188 **Ethernet-HUB 10BaseT 8x**  
8 RJ-45-Ports, 1 BNC-Port, kaskadierbar **169,-**
- 1189 **Ethernet-HUB 10BaseT 16x**  
16 RJ-45-Ports, 1 BNC-Port, 1 AUI-Port, kaskadierbar **299,-**



### ☐ PC PressIt CD-Labeling-Kit

Das präzise Werkzeug zum Labeln von CD's. Inklusive Gestaltungs-Templates für Photoshop, Illustrator, FreeHand, XPress, PageMaker, Claris Works und MS Word sowie 10 Bögen CD-Labels.

- 1447 **Pressit CD-Labeling-Kit** **79,-**
- 1503 **Pressit CD-Labels weiß, 100 St.** **39,-**



## Software-Highlights

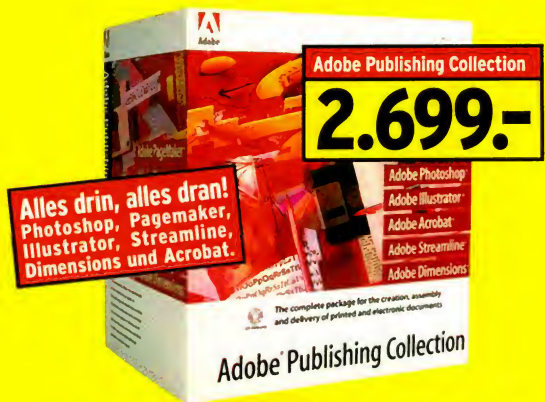
Bestellnr.	Produkt	MacOS	Win 3.x	Win 95	Win NT	Preis
2120	Adaptec Toast CD-ROM Pro 3.5 dt., Mac, Bundle*	•				89,-
1525	Adobe Acrobat 3.0 dt., Mac	•				499,-
1681	Adobe Acrobat 3.0 dt., PC			•	•	499,-
2296	Adobe Illustrator 8.0 dt., Mac	•				849,-
2364	Adobe Illustrator 8.0 dt., PC		•	•	•	849,-
1262	Adobe PageMaker 6.5 dt., Mac	•				1.998,-
2174	Adobe Photoshop 5.0 dt., Mac	•				1.998,-
2256	Adobe Photoshop 5.0 dt., PC			•	•	1.998,-
2353	Adobe Publishing Collection 4.0 dt., Mac (PageMaker 6.5, Photoshop 5.0, Illustrator 8.0, Acrobat 3.0, Streamline 4.0, Dimensions 3.0).	•				2.699,-
2357	Adobe Publishing Collection 5.0 dt., PC			•	•	2.699,-
1126	Adobe Type Manager Deluxe 4.0 dt., Mac	•				159,-
2257	Adobe Type Manager Deluxe 4.0 dt., PC			•		159,-
1417	ATM Deluxe 4.0 dt./Type Reunion, Mac	•				179,-
1406	Ahead Nero dt., PC, Bundle*		•	•	•	99,-
2536	Ahead Nero dt., PC, Retail-Box		•	•	•	99,-
2121	Ahead Nero + Adaptec Toast, Mac/PC, Bundle*	•	•	•	•	119,-
2512	Corel Draw 8.0 dt., Mac	•				489,-
2454	Dantz Retrospect 4.1 dt., Mac, Bundle*	•				215,-
1845	Dantz Retrospect Remote 4.1 dt., 3 User, Mac, Bundle*	•				479,-
2380	FileMaker Pro 4.1 dt., Mac/PC	•		•	•	599,-
1844	FWB Hard-Disk Toolkit 3.0 e., Mac	•				399,-
1877	FWB CD-ROM Toolkit 3.0 e., Mac	•				199,-
1757	Live Picture 2.6 dt., Mac	•				649,-
2109	Macromedia FreeHand 8.0 dt., Mac	•				1.099,-
2491	Macromedia Flash 3.0 dt., Mac	•				559,-
2492	Macromedia Flash 3.0 dt., PC			•	•	559,-
2494	Macromedia Dreamweaver 2.0 e., Mac	•				559,-
2495	Macromedia Dreamweaver 2.0 e., PC			•	•	559,-
2367	Maxon Cinema 4D GO dt., Mac	•				348,-
2442	Maxon Cinema 4D GO dt., PC			•	•	348,-
2236	Maxon Cinema 4D SE V5 dt., Mac	•				1.595,-
2237	Maxon Cinema 4D SE V5 dt., PC			•	•	1.595,-
1968	Maxon Cinema 4D XL 5.2 dt., Mac	•				2.999,-
1970	Maxon Cinema 4D XL 5.2 dt., PC			•	•	2.999,-
2231	Microsoft Office 98 dt., Mac	•				998,-
2228	NetObjects Fusion 3.0 e., Mac	•				699,-
2189	NetObjects Fusion 4.0 e., PC			•	•	699,-
1956	Quark XPress 4.0 dt., Mac	•				3.799,-
1957	Quark XPress 4.0 dt., PC			•	•	3.539,-
2150	SilverFast dt. f. ScanMaker 330/636/4, Mac/PC	•	•	•	•	159,-
2095	SAI CD/DVD TuneUp e., Mac	•				99,-
2094	SAI CD/DVD TuneUp e., Mac, Bundle*	•				69,-
1991	SAI Disk Drive TuneUp e., Mac	•				99,-
2054	SAI Disk Drive TuneUp e., Mac, Bundle*	•				69,-
2291	SAI DVD RAM TuneUp e., Mac	•				98,-
1166	SAI DOS Mounter 95 dt., Mac	•				189,-
1160	SAI Formatter Five 4.0 dt., Mac	•				299,-
1366	SAI Here&Now 95 dt., PC		•	•		159,-
2332	Symantec Norton Utilities 4.0 dt., Mac	•				289,-
2226	Symantec Norton Antivirus 5.0 dt., Mac	•				189,-
2384	Bundle Symantec Norton Antivirus 5.0/ Norton Utilities 4.0 dt., Mac	•				279,-
2297	Update auf Adobe Illustrator 8.0 dt., Mac	•				349,-
2365	Update auf Adobe Illustrator 8.0 dt., PC			•	•	349,-
2366	Update auf Illustrator 8.0 und Photoshop 5.0, Mac	•				849,-
2173	Update auf Adobe Photoshop 5.0 dt., Mac	•				739,-
2255	Update auf Adobe Photoshop 5.0 dt., PC			•	•	739,-
2124	Upgrade auf Caere OmniPage Pro 8.0 dt., Mac	•				299,-
2410	Upgrade auf Caere OmniPage Pro 9.0 dt., PC			•	•	299,-
2125	Update auf Caere OmniPage Pro 8.0 dt., Mac	•				199,-
2412	Update auf Caere Omnipage Pro 9.0 dt., PC			•	•	199,-
2115	Update auf Macromedia FreeHand 8.0 dt., Mac	•				487,-
2232	Update auf Microsoft Office 98 dt., Mac	•				498,-
2333	Update auf Symantec Norton Utilities 4.0 dt., Mac	•				145,-
2227	Update auf Symantec Norton Antivirus 5.0 dt., Mac	•				119,-

\* Bundle-Preis gilt nur in Verbindung mit einem Laufwerk.



### Macromedia Dreamweaver 2.0

Alles da für professionelles Web-Design mit Tabellen, Frames und dynamischen Effekten: echtes WYSIWYG, Ebenen wie im DTP, HTML-Kontrolle, absolute Positionierung, Time-Line für Java-Script Animationen u.v.m.



### Adobe Publishing Collection

Das Sixpack fürs Publishing: Adobe Photoshop 5.0, Pagemaker 6.5, Illustrator 8.0, Streamline 4.0, Dimensions 3.0 und Acrobat 3.0 als deutsche Vollversionen im Komplett-Paket zu einem Bruchteil der Einzelpreise!



### Quark XPress 4.0

Unübertroffene Gestaltungsmöglichkeiten und ein Höchstmaß an typografischer Präzision stehen für effektives Arbeiten in Kreation und Produktion. Einheitliche Oberflächen unter Mac und Windows garantieren integriertes, plattformübergreifendes Publishing auf höchstem Niveau.

# Professional Publishing Partner

## Die Leistungsinitiative führender Apple-Händler





**Disc Direct Mailorder**  
Im Stöckmühle 6 - 8  
76307 Karlsbad  
Tel. 07248/911-100  
Fax 07248/911-912  
mailorder@discdirect.com

**MACinform !**  
http://www.macinform.com  
marcus.diederich@macinform.com

**Cassandra GmbH**  
Filiale im Bahnhof Friedrichstraße  
10117 Berlin  
Tel. 030/20452612  
Fax 030/20452614  
doepp@cassandra.de

**Pandasoft GmbH**  
Umlandstraße 195  
10623 Berlin  
Tel. 030/32771828  
Fax 030/32771855  
versand@pandasoft.de

**Cassandra GmbH**  
Kaiser-Friedrich-Straße 34  
10627 Berlin  
Tel. 030/3275020  
Fax 030/3275420  
HB@Cassandra.de

**LARUS**  
Joachim-Jungius-Straße 9  
18059 Rostock  
Tel. 0381/4059638  
Fax 0381/4059637  
larus@in-mv.com

**PPS. Professional Photo Service**  
Feldstraße / Hochhaus 1  
20359 Hamburg  
Tel. 040/43178150  
Fax 040/43178179  
info@hh.pps-online.de

**bleifrei electronic publishing GmbH**  
Borselstraße 16  
22765 Hamburg  
Tel. 040/3988770  
Fax 040/3905087  
bleifrei@p-net.de

**Büro für Kommunikation und Service**  
Itzehoer Straße 48  
24622 Gnutz  
Tel. 04392/69944  
Fax 04392/69539  
aktuell@rasterpunkt.de

**Meyer & Meyer Datentechnik OHG**  
Grüne Straße 12  
26121 Oldenburg  
Tel. 0441/9250023  
Fax 040/9250025  
info@m-qubik.de

**PAGRA GmbH**  
Gutenbergstraße 11  
28844 Weye-Dreye  
Tel. 04203/80513  
Fax 04203/79158  
PAGRA@PAGRA.hb.eunet.de

**Frings & Kuschnerus**  
Computersysteme GmbH  
Osterstraße 26  
30159 Hannover  
Tel. 0511/326641  
Fax 0511/326643  
oh@fundk.com

**SISCOM GmbH**  
Königswortherstraße 3  
30167 Hannover  
Tel. 0511/8114  
Fax 0511/8115  
info@siscom-d.com

**VFC Computer GmbH**  
Berliner Allee 12  
30175 Hannover  
Tel. 0511/3482690  
Fax 0511/34826969  
meier@vfc.de

**Comjet Europe/EDW**  
Karlsruher Str. 2c  
30519 Hannover  
Tel. 0511/8759272  
Fax 0511/8759100

**Teampoint Hannover GmbH**  
Döhrrbruch 12  
30559 Hannover/Kirchrode  
Tel. 0511/51079199  
Fax 0511/51079170

**MERLIN GmbH**  
Bergiusstraße 2  
33689 Bielefeld  
Tel. 05205/914050  
Fax 05205/914055  
info@merlin-gruppe.de

**Martina Wehmeyer**  
Service für Bildbearbeitung  
Herzogstraße 2  
40117 Düsseldorf  
Tel. 0211/371128  
Fax 0211/371129  
100601.115@compuserve.com

**PPS. Professional Photo Service**  
Hüttenstraße 41-47 a  
40215 Düsseldorf  
Tel. 0211/9947170  
Fax 0211/9947176  
info@du.pps-online.de

**Artservice GmbH**  
Himmelgeister Straße 14-16  
40225 Düsseldorf  
Tel. 0211/905990  
Fax 0211/330012  
Artservice.dus@t-online.de

**Signet**  
Kapellstraße 30  
40479 Düsseldorf  
Tel. 0211/9490904  
Fax 0211/9490908  
signet@signet-dus.de

**Guhl Technologies**  
Sprangerweg 3  
40723 Hilden  
Tel. 02103/241315  
Fax 02103/241415

**Joseph Computer & Service GmbH**  
Bahner 80  
41238 Mönchengladbach  
Tel. 02166/984910  
Fax 02166/9849144  
dieter.weigner@joseph-computer.de

**Artservice KG**  
Theodor-Heuss-Ring 18  
50668 Köln  
Tel. 0221/9128860  
Fax 0221/124217  
Artservice.kln.@t-online.de

**Tektron GmbH**  
Eifelwall 30  
50674 Köln  
Tel. 0221/4200383  
Fax 0221/4200598  
vertrieb@tektron.de

**punktum**  
Postscript-Service  
Taubengasse 9  
50676 Köln  
Tel. 0221/2406092  
Fax 0221/239651  
info@punktum.de

**MacGlobal Computer GmbH**  
Gezelinallee 78  
51375 Leverkusen  
Tel. 0214/5005303  
Fax 0214/5005301  
www.macglobal.de

**SOS**  
Systemtechnik Oliver Siffrin  
Matthiashofstraße 33  
52064 Aachen  
Tel. 0241/24024  
Fax 0241/24029  
siffrin@gmx.de

**Frank Fischer**  
Systeme und Zubehör  
Römerstraße 23  
56281 Emmelshausen  
Tel. 06747/8935  
Fax 06747/948284  
f-fischer@rz-online.de

**Dimedia**  
Techno - Design  
Donaustr. 9  
63452 Hanau  
Tel. 06181/9130  
Fax 06181/913137  
albert\_tanneberg.dimedia@internet-dienste.de

**Kraus Computerdienste**  
System Center GmbH & Co. KG  
Werner-von-Siemens-Straße 30  
64625 Bensheim  
Tel. 06251/1723  
Fax 06251/39127  
info@kraus-computer.de

**Org-Team-GmbH**  
Westerbach Straße 162-164  
65936 Frankfurt/Main  
Tel. 069/934910  
Fax 069/343042  
zentrale@org-team.de

**IntraNET GmbH**  
Goethestraße 7  
66121 Saarbrücken  
Tel. 0681/9676710  
Fax 0681/9676767  
info@powermac.de

**YOUANDI**  
European Communication Network  
Merzigerstr. 1  
66679 Losheim  
Tel. 06872/91024  
Fax 06872/3041

**Rost**  
Graphisches Systemhaus GmbH & Co.  
Holderackerstraße 33  
70499 Stuttgart  
Tel. 0711/8802390  
Fax 0711/88023939  
www.rostsystem.de

**Seibold & Partner Systemhaus GmbH**  
Zettachring 8  
70567 Stuttgart  
Tel. 0711/7280079  
Fax 0711/7289634  
seibold@seibold-partner.de

**Kleemann Concepts**  
Thorsten Kleemann  
Beratung - Schulung - Vertrieb  
70794 Filderstadt  
Tel. 0711/779130  
Fax 0711/7791316  
tkl@kleemann.com

**Systemhaus Süd GmbH**  
Steinbeisstraße 11-13  
70825 Korntal-Münchingen  
Tel. 0711/839760  
Fax 0711/8397662

**CMS Computer Media Services**  
Königsalle 43  
71638 Ludwigsburg  
Tel. 07141/125905  
Fax 07141/125999  
vertrieb@cms-online.com

**Media-Access**  
Max-Eyth-Straße 7  
72622 Nürtingen  
Tel. 07022/933020  
Fax 07022/9330299  
www.media-access.de

**O.K. Service**  
Apple-Point Pforzheim  
Karlsruher Straße 71  
75179 Pforzheim  
Tel. 07231/912501  
Fax 07231/912508  
macminister@s-direkt.net

**ISIKOM**  
Computer & Büroservice GmbH  
Friedrichstraße 52  
77933 Lahr/Schwarzwald  
Tel. 07821/983207  
Fax 07821/983209  
info@isikom.de

**Döring GmbH**  
Schloßmattenstraße 12  
79268 Bötzingen  
Tel. 07663/947712  
Fax 07663/5383  
doering@prolink.de

**Step Computer & Datentechnik GmbH**  
Rümminger Straße 15  
79539 Lörrach  
Tel. 07621/405728  
Fax 07621/40578028  
rh@stepnet.de

**MACit München GmbH**  
Fürsteneröder Straße 139  
80686 München  
Tel. 089/5468860  
Fax 089/54688666  
info@macit.de

**CompuSoft**  
Frankfurter Ring 150  
80807 München  
Tel. 089/35009055  
Fax 089/35009057  
compusoft@real-net.de

**ABS Computer Vertrieb GmbH**  
Huglfinger Straße 4  
82398 Polling bei Weilheim  
Tel. 0881/923512  
Fax 0881/923555  
info@abs.de

**MACFACTORY**  
c/o Xpose GmbH  
Aindlinger Straße 7  
86167 Augsburg  
Tel. 0821/74806-0  
Fax 0821/74806-20  
macfactory@xpose.de

**CompuMac GmbH**  
Werastraße 42  
88045 Friedrichshafen  
Tel. 07541/92030  
Fax 07541/920388  
applecenter@compumac.de

**GRAFITEK GmbH**  
Kohlenhofstraße 4  
90443 Nürnberg  
Tel. 0911/2418556  
Fax 0911/223813

**McVision GmbH**  
Ulmenstraße 52A  
90443 Nürnberg  
Tel. 0911/4248530  
Fax 0911/42485350  
info@mcvision.de

**orgteam Datensysteme GmbH**  
In den Weiden 4  
99099 Erfurt  
Tel. 0361/442480  
Fax 0361/4233449  
orgteam.ef@real-net.de

**Friends Computersysteme GmbH**  
Schönbrunner Straße 121  
A-1050 Wien  
Tel. 01/5455251  
Fax 01/5447513

**A-TEAM Computerdesign GmbH**  
Kapuzinerstrasse 27  
A-4020 Linz  
Tel. 0732/775178  
Fax 0732/794300  
a-team@a-team.at

**Dr. N. Schwalghofer Computer GmbH**  
Tscharlerstr. 10  
A-6020 Innsbruck  
Tel. 0512/52008  
Fax 0512/5200821  
systeme@flash.co.at

**Network Data GmbH**  
Apple Center & Digital Print  
Fichtestrasse 66-68  
A-8020 Graz  
Tel. 0316/717530  
Fax 0316/717530 76  
network\_data@stytia.com

**Professional Publishing Partner**  
**Die Leistungsinitiative führender Apple-Händler**





## Anzeigeninfos:

Thomas Brugger  
Tel. 0049 / 89 / 3 60 86-445

Fax 0049 / 89 / 3 60 86-124

Service Guide Online:  
[www.macwelt.de](http://www.macwelt.de) („Services“)

# Service Guide

## Schnelle Hilfe

In dieser Rubrik finden Sie, nach Postleitzahlen sortiert, Anschriften und Serviceangebote kompetenter Fachleute zu den Themen Satz, Belichtung, Bildbearbeitung, Design, Multimedia, Netzwerkbetreuung, Kopierservice, Schulungsangebote und vieles mehr.

### 0

#### SATZ & FORM GMBH

Ostra-Allee 20, 01067 Dresden  
Tel. 0351/4864-2576 und -77,  
Fax 0351/4864-2454  
ISDN 0351/4907196 Leonardokarte,  
Twist und Fritz (Anfrage)  
Komplette Druckvorstufe: Gestaltungs-, Satz- und  
Reproservice auf Mac und DOS/Windows; Ana-  
log- und Digitalproof, Digitaldruck auf Xeikon  
DCP 1, CD-ROM-Datensicherung

Professionelle Lösungen für  
die digitale Druckvorstufe

Plattformübergreifende  
Vernetzungen

Kompetente Beratung und  
umfassender Service



Schloßteichstraße 11  
09113 Chemnitz

Telefon: (0371) 3 74 28 - 0  
(0172) 6 56 01 56  
Telefax: (0371) 3 74 28 - 21

### 1

#### PANDASOFT GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
Uhlandstr. 195, 10623 Berlin  
Tel. 030/315913-19, Fax 030/315913-55  
e-mail: [mm@pandasoft.de](mailto:mm@pandasoft.de)  
- Über 3000 Produkte für Apple Mac - Beratung  
und Verkauf - Reparaturservice vor Ort - Netz-  
werk- und Kommunikationskonzepte - Internet-  
Provider, Internet-Dienste - Schulungen und Trai-  
ningsangebote

#### DIGITAL COMPUTER GMBH

Ritterstr. 2b, 10969 Berlin  
Tel.: 030/88 27 79 10, Fax: 030/61 40 23 43  
- Apple Macintosh Systeme  
- MacOs kompatible Systeme  
- Netzwerk Planung/Consulting  
- Office & Multimedia Lösungen  
- Heterog. Netze WinNT, Novell  
- Techn. Service Werkstatt/v. Ort  
- Rundum-Belichtungsservice

#### TYPOGRAFICA

Schlesische Straße 26, 10997 Berlin  
Tel. 030/616 00 980, Fax: -611 21 96  
Mailbox ISDN 030/616 00 987  
Eurofiletransfer 030/616 00 984  
Belichtungsservice von MAC & WINDOWS auf  
4 Linotype-Belichtern, Satz-, Umbruch- und  
Bildbearbeitung, Internet-Design, Schneide-  
plotter für Folienschriften, Farblaserdrucke/  
-kopien, CD-Brenn- u. Druck-Service

#### SIMPLE COMPUTERS GBR

Autorisierter Apple-Vertriebspartner  
Sophienstraße 8, Berlin-Mitte  
Tel. 030/2815017, Fax 030/28391268  
Internet: [www.simple-computers.de](http://www.simple-computers.de)  
- Beratung, Planung und Verkauf  
- Problemlösung und Service  
- MacOS-Systeme  
- Windows 98/NT-Systeme  
- Wir besorgen jede Hard- und Software

#### KONZEPT & DESIGN

Charlottenstr. 19, 13127 Berlin  
Tel. 030/47 47 43 88  
Fax 030/47 47 43 89  
[concept-design@topmail.de](mailto:concept-design@topmail.de)

4C-Scans, digitale Bildbearbeitung,  
Analogproof, CD-Archivierung  
3D-Visualisierung, 3D-Animation,  
interaktive Präsentation

### 2

#### G + B WERBETECHNIK GMBH

Humboldtstr. 50, 22083 Hamburg 76  
Tel. 040/2204199, Fax 040/2203372  
- High End Scanservice  
- Professionelle Bildbearbeitung  
- Belichtungsservice und Analogproofs  
- Digitalproofs ab A2 bis Citylightformat  
und bis 1,34 m x 12 m (A2 ab DM 22,-)  
im 600 dpi Multifrequenzraster  
- Laminier-, Kaschieretechnik, Rub Or's

#### DIGITAL CONNECTION

Digitales Druck-Centrum Hamburg GmbH  
Gasstraße 2, 22761 Hamburg  
Tel. 040/899799-0, Fax 040/89963096  
ISDN 040/89963189 (Leonardo)  
Digitaler Offset-Druck auf Quickmaster DI  
(Auflagen 200 bis 30.000), Digital-Proof auf  
Polaroid DryJet, Farbausdrucke auf Canon CLC  
700 L, Scanservice auf Scitex, Dia, Litho,  
Overheadfolien, DTP-Fullservice

### 3

#### FRINGS & KUSCHNERUS

COMPUTERSYSTEME GMBH  
Apple-Center und Apple-autorisierter  
Service-Partner  
Osterstr. 26, 30159 Hannover  
Tel. 0511/32 66 41, Fax 0511/32 66 43  
Internet [galaxy.sbs.net/fundk](http://galaxy.sbs.net/fundk)  
- Apple Hard- und Software  
- Schulungen - Service  
- Leihgeräte - Leasing

#### FOTOCENTRUM ZIMMERMANN

Bits und Bild GmbH, 30179 Hannover,  
Vahrenwalder Str. 263, Tel. 0511/968440,  
Fax 0511/632101, ISDN: 0511/9631610  
e-mail: [info@fotocentrum.de](mailto:info@fotocentrum.de)  
Linotype Trommelscanner S3300, Linocolor, Iris  
Digital-Proof, Xerox-Großprints bis 30 qm,  
Novajet Pro 50, Diabelichtungen bis 8x10 Inch,  
digitale Fotografie, Grafik und www-Gestaltung,  
Digitaldruck bis DIN A3

#### GRUPPE NIMBUS GMBH

Carl-Bertelsmann-Str. 33, 33332 Gütersloh  
Tel. 0 52 41/97 01-0  
Fax 0 52 41/97 01-33  
<http://www.nimbus.de>

Systemberatung • Software • Betriebssysteme  
und Hardware • Peripherie •  
Netzwerke • Schulungen und Seminare • Tech-  
nik und Support

#### MEDIATEAM MITTELBERG GMBH

Brackweder Str. 51  
33790 Halle/W. bei Bielefeld  
Tel.: 05201/879027  
Fax: 05201/879025  
Filmausbelichtungen und Digitales Ausschneiden  
bis zum Format 74 x 110 cm  
Digitale Proofs bis DIN A2  
Preisliste anfordern  
24-Stunden-Service

### 4

#### LAUER LASERSATZ

Ellerstraße 180, 40227 Düsseldorf  
Tel. 0211/720309 - Fax 0211/722912  
ISDN 0211/722886 - Modem 0211/722822  
  
Belichtungen MAC/DOS/Windows NT von  
CD/Syqu/Zip ohne Dateipausch., High-End  
Scans, Andruckservice, Satz, Druck, PS Level 2,  
EAN-Codes, Layout, Bildbearbeitung,  
Retuschen, CD-Brennservice, Folienschriften

**CCI**  
IHR Spezialist für:

- Drucker- & Computerreparaturen
- Netzwerke
- ISDN & Telefonanlagen
- Digitaldrucke & -Scans
- Toner und Tintenpatronen
- NOILIMIT Partner

**Computer & CopyCenter**  
Berliner Allee 12, 30 175 Hannover  
Tel. 34 82 69 25, Fax 34 82 69 69

[www.vfc.de](http://www.vfc.de)





## SYSTEMSERVICE

Wolf Ademeit • Lahnstraße 26 • 45478 Mülheim a.d. Ruhr

**XXXL Belichtungsservice von DIN A4 bis DIN A0**

Digitale Plakat Projektionen (8er oder 9er Teilung)  
High-End Scanservice (Mac / Windows auf CD-ROM)  
Digitale Kontrolldrucke (auch in kleiner Auflage)  
Digitale Plakatdrucke (auch laminiert und / oder kaschiert)

Tel.: 0208/58 9174 • Fax 58 9175 • ISDN 58 9180

### OAKNET GMBH

Internet-Services GmbH  
Kapellstr. 30, 40479 Düsseldorf  
Tel.: 0211/490 290, Fax: 0211/490 279  
<http://www.oaknet.net>, E-mail: [oaknet@oaknet.net](mailto:oaknet@oaknet.net)  
Internet Full Service Provider.  
Zugang zu Festpreisen • Konzeption, Erstellung und Pflege von WebSites • Webpublishing für Mac • Webhosting • Serverhousing • Netzwerkplanung • Training und Support

### SIGNET

Systemhaus für Publishing und Communication  
Kapellstr. 30, 40479 Düsseldorf  
Tel.: 0211/9 49 09 04, Fax: 0211/9 49 09 08  
<http://www.signet-dus.de>  
E-mail: [signet@signet-dus.de](mailto:signet@signet-dus.de)  
Apple Partner • Hardware • Software • Peripherie • Netzwerke • Training und Schulung • Service und Support • Internet Service

### RPS SATZSTUDIO GMBH

Graf-Engelbert-Str. 42, 40489 Düsseldorf  
Telefon 02 03/99 77 40, Fax 99 77 444  
ISDN 02 03/99 77 466  
Grafik, Layout, Satzerstellung, DTP, EBV, Belichtungsservice auf Linotronic 300 und HERKULES PRO/DELTA RIP, 55 x 75 cm, FM-Rasterung, High-end-Scans über Hell Chromagraph 380 T bis DIN A2, ISDN-Datenversand, Digitalproof, Film-Proof bis DIN A2

### JOSEPH COMPUTER + SERVICE GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
Bahner 80, 41238 Mönchengladbach  
Tel. 02166/98491-0, Fax 02166/98491-44  
e-mail: [jcscom@joseph-computer.de](mailto:jcscom@joseph-computer.de)  
– Beratung und Verkauf  
– Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
– Reparaturservice vor Ort  
– Schulungen und Trainingsangebote  
– Internet-Dienste

### VISUAL art

Der Mediendienstleister im Raum Rhein/Ruhr  
Im Taubental 5 • D-41468 Neuss-Norf  
Tel. 02131/34473-00 • Fax 02131/34473-99  
ISDN 02131/364164 und 02131/364364  
<http://www.visualart.de> • E-Mail: [info@visualart.de](mailto:info@visualart.de)  
Full-Service-Dienstleister, Scan- und Belichtung (A1+), Internet, Digitale Medien, CD-ROM-Produktion, Printservice, Satz & Litho, Digital-Proof, eigener Botendienst.

### B.S.R. BILD • SATZ • REPRO GMBH

Gennebrecker Str. 8, 42279 Wuppertal  
Tel. 0202/25236-0  
DTP-Belichtungsservice über DIN A1, 3800 dpi, EAN-Codes, High-End-Trommel-Scan-Service, Proof-Service, CD-Brenn-Service, EBV, Retusche, Litho, Satz, Repro, Montagen, Offset-Platten, Klischees

### COMPUTER COMPANY SAM GMBH

★★★★ Siegersbusch 33 – 39  
★★★★ 42327 Wuppertal (Voh.)  
★★★★ Tel. (02 02) 278 35 55-  
★★★★ Fax (02 02) 278 35 35  
★★★★  
★★★★ Business-Lösungen AASP  
★★★★ Hard- und Software,  
★★★★ Netzwerke, Full Service

### BENSE COMPUTERSYSTEME GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
Martin-Schmeisser-Weg 12, 44227 Dortmund  
Tel. 0231/7 54 42 02, Fax 7 54 42 21  
e-mail: [sb@bense.net](mailto:sb@bense.net)  
Tel.: Münster: 0251/539070,  
Oberhausen: 0208/999980  
Reparaturservice vor Ort, Netzwerk- u. Kommunikationskonzepte, Schulungen u. Trainingsangebote, Internet-Provider u. -Dienste, CAD

### SLC GMBH

Saarbrücker Straße 87, 45138 Essen  
Tel. 02 01/89 80 00, Fax 02 01/ 28 40 33  
Belichtungen MAC + DOS auf Linotronic bis DIN A0, ISDN, Satz, Scans (Hellscanner), EBV, Schulung, Match-Print, Digital-Proof, Internet-Service, Full-Service, CD-R, Digitaldruck Xikon DCP 50D, 1. Maschine weltweit, Digitalposter, Kaschierungen, über 11 Jahre im Dienste des Kunden

### druckform.art prepress GmbH

Gildenstraße 36, 45879 Gelsenkirchen  
Telefon (0209) 9 23 58-0, Fax 9 23 58-10  
ISDN Leo Mac (0209) 1 47 42 69  
ISDN Eurofile Dose (02 09) 1 47 52 59  
DIGITALDRUCK AUF XEROX DC 40 UND XEROX EMPRESS MIT CYCLO-RIIP  
DIGITALDRUCK INKJET BIS A0  
BELICHTUNGEN INNENTROMMEL BIS A2  
DTP/GRAFIK-FULLSERVICE



## SCAN-TEXT

**SCAN-SERVICE**  
Beste Qualität mit Hellscanner ab DM 25,-

**DIGITAL-PROOF**  
z.B. DIN A4+ DM 25,-

**BELICHTUNGEN**  
overnight-overweekend  
z.B. DIN A4, 2400 dpi,  
60er Raster ab DM 8,-

Layout • EBV • Andruckservice  
CD-Brennservice  
Rufen Sie uns an, es lohnt sich!

Friesenplatz 17 • 50672 Köln  
Tel. 02 21 / 92 59 59-0 • Fax -20  
Alle Preise sind Endpreise zzgl. MWST.

### SYSTEMBETREUUNG

EDV-Service Rudek  
Weißenburgstraße 51  
50670 Köln  
Tel. 0221/725835  
Fax 0221/725803  
Mac OS Hard- und Softwareservice, System- und Netzwerkbetreuung, Installation, Updates, Planung und Beratung.

### PSS GMBH

Belichtungs- und Sanservice  
Sömmerringstr. 24, 50823 Köln  
Tel. 0221/9522536, Fax: -9522537  
– Diabelichtungen 16 K  
KB-6/7-4/5, spez. PowerPoint Treiber  
– Digitale Plakate NE 300 dpi  
Digitale Plakate HE (Fotoqualität)  
Kaschierung, Laminierung  
– Pictro 4000 Prints, OHFs, Scans

### CDS COMMUNICATION

Design Studios GmbH  
Reuschenberger Mühle  
Alte Garten 60-62, 51371 Leverkusen  
Tel. 02 14/8 68 42-0  
Fax 02 14/8 68 32-22  
High-end-Diabelichtungen in 2032 dpi  
Auflösung bis 11x14". Digital-Overheads, Digital-Proof, Lithos bis A1, Digitaler Plakatdruck, Multi-Media. Ultra-Service.

### VISION COMMUNICATIONS

Katharinenal 5, 51467 Berg.Gladbach  
Tel. 02202/98223-1, Fax 02202/98223-2  
e-mail: [jw@vision-communications.de](mailto:jw@vision-communications.de)  
[www.vision-communications.de](http://www.vision-communications.de)  
Apple, Umax, Peripherie, Netzwerk  
Screen-Design, WEB Publishing  
Multimedia, DTP, Internet, Intranet, Komplett-Service, Beratung, Verkauf, Vor-Ort-Service  
PLZ 4-5

### GM BILDPRODUKTION

Foto-Fachlabor u. Digital-Fullservice  
Alfred-Bucherer-Str. 8, 53115 Bonn  
Tel.: 0228/623177 • Fax: 624798 • Mod. 9783943  
Alle klassischen Fotoarbeiten, Großfotos, Dia-Duplikate, RushPrints, Vortragsvisuals, Reproduktionen, Serienfotos, Kaschierung, digitale Großdisplays, Diabelichtungen, Scanservice, dig. Fotografie, dig. Druck  
EILSERVICE • FACHBERATUNG • NOTDIENST

### 6

### COLOR COPY GMBH

- Digitale Farbausdrucke bis DIN A3 MAC/DOS auf Canon CLC 1000
- Großformatausdrucke bis 125 cm Breite
- Bubble-Jet Farblaserkopien bis DIN A1
- Digitale Farblaserkopien bis DIN A3
- s/w Kopien
- Fotofachlabor
- Overheadfolien
- Overnight, Eil- und Kurierservice

### COLOR COPY



Höchster Bahnstr. 2a, 65929 Frankfurt/M  
Tel. 069/33 33 22, Fax 069/33 33 90  
ISDN 069/30 84 00 06 (Leonardo)

### MARTINCOLOR GMBH & CO. KG

Kommunikation & Mediengestaltung  
Savignystraße 34, 60325 Frankfurt/Main  
Tel. 069/756080-0, Fax 069/756080-88  
ISDN 069/97650180  
Online: <http://www.martincolor.de>  
e-mail: [kontakt@martincolor.de](mailto:kontakt@martincolor.de)  
24 Std. Scan- u. Belichtungsservice (MAC, DOS, Unix). Digitale Dias KB-18\*24 cm, OHF, Proofs bis A2 Übfm., Großdrucke, DDI-Prints. 4-fbg. Digitaldruck. EBV, 3D-Design.

### LASERTYPE GMBH

Kaiserstraße 79, 60329 Frankfurt  
Tel. 069/256264-0, Fax-11  
ISDN Leonardo -12, Fritz -13  
Belichtungsservice Mac/DOS bis 460 mm Breite, Scanservice über OPI, Digitalproofs, Overheadfolien, Gestaltung, Fotosatz, Grafik, Repro, CD-Brennen, Schnellservice, Frequenzmodulierter Raster, Datenkonvertierung, Druckvermittlung

### REISDRUCK

Strubbergstraße 80, 60489 Frankfurt/M.  
Tel. 069/785044, Fax 069/785077  
e-mail: [info@reisdruck.de](mailto:info@reisdruck.de)  
WELTNEUHEIT: Digitaler Offsetdruck mit DI-46 von Heidelberg. Daten aus Mac/PC direkt in die Maschine. Maximales Format 34x46 cm. Papier nach Wahl. Belichtung, Ganzseitenaufbau incl. 4c-Scans, Datenbank-aufbau, Notensatz.



## 1. Serienmaschine in Europa

**Digitaler Offsetdruck auf**  
**HEIDELBERG QM DI-46-4 [4000] digital**

Vom Computer **direkt** in die Maschine!  
 Nach 20 Minuten **4farbiger** Auflagendruck!  
 Keine Filmbelichtungskosten mehr! Preisliste anfordern!  
**Enorm günstig** für Auflagen von 100 bis 3000!

**REISDRUCK FRANKFURT/M. · TELEFON (069) 978489-0 · FAX 785077**

## BIRETT

Computer & Peripherie

EPSON Grafikpartner

**EPSON SPEZIALIST**

Alle Drucker - Papiere - Tinten - Folien  
 RIP Lösungen und Zubehör sofort lieferbar!

Bei uns rufen Sie nicht umsonst an!

Bavariastr. 3a 80336 München  
 Tel: 089-74689 635 Fax: 089-74689 634

Wir sind auch  
 WACOM Händler!

## KRAUS COMPUTERDIENSTE

System Center GmbH & Co. KG  
 Niederlassung Bensheim  
 Werner-von-Siemensstr. 30-34  
 64625 Bensheim  
 Tel. 06251/1723, Fax: 06251/39127  
 Apple & Compaq System-Center, DTP-Systeme,  
 Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media,  
 Training, Beratung, Service und Support, Technik-  
 Center, Rep. auch von Fremdsystemen

## HSD SÜD GMBH

Waiblinger Straße 124, 70734 Fellbach  
 Tel. 07 11/5 71 58-0, Fax 07 11/5 71 58-10  
<http://www.hsdsued.de>  
 Apple-Center und Premium-Service-Partner;  
 Hewlett-Packard-Systempartner; Distribution  
 Wir bieten Komplettlösungen, wie z. B.: Mac-  
 und WIN NT-Lösungen und Dienstleistungen,  
 Publishing, Multimedia, Server, Netzwerk- und  
 Kommunikationslösungen, Office

## FLASHLIGHT DESIGN COMPUTER

Jens Hartmann  
 Hauptstraße 59  
 82008 München/Unterhaching  
 Tel. 089/61599836, Fax 089/61599837  
 Apple-Computer, Netzwerke,  
 Videoschnittsysteme, Sony ProVTR  
 Beratung, Service und Support  
 Intelligente Hard- und Software-Lösungen.

## TYPO PLITT GMBH

Demnächst 3x in München  
 Belgradstraße 9, Tel. 089/306353-3  
 Kunstpark Ost, Tel. 089/499188-47  
 5 Belichter bis A1+, digitales Ausschneiden mit  
 Blaupause, High-end-Scans, Iris-Proof +  
 Analog, Workflow-Management, Plott-Service  
 inkl. Laminieren + Kaschieren; ISDN für Mac +  
 PC bis 4-Kanal

## ORG-TEAM GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
 Westerbachstr. 162-164, 65936 Frankfurt  
 Tel. 069/9 34 91-0, Fax 069/34 30 42  
 – Apple Center  
 – Beratung und Verkauf  
 – Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
 – Reparaturservice vor Ort  
 – Internet-Dienste  
 – Schulungen und Trainingsangebote

## DTP-SERVICE REINERT

Röntgenstraße 26, 71229 Leonberg  
 Tel. 07152/939300, Fax 07152/24146  
 ISDN 07152/9393013 (Leonardo)  
 Netzwerk + Kommunikationskonzepte  
 Unabhängige Beratung und Verkauf  
 Reparatur, Wartung und Support  
 Individuelle Schulungen, Verbrauchsmaterial für  
 alle Computer-Systeme, Posterdrucke bis  
 127 cm, Belichtungen, Farblaserdrucke

## BERNHARD MAYER GMBH

Gabelsbergerstr. 75, 80333 München  
 Tel. 089/542133-0, Fax 089/542133-22  
 EBV: Retuschen, Compositings.  
 Datenausbelichtung: Dias KB bis 4x5" (4k/8k)  
 und auf Fotopapier, Overheadfolien,  
 Laserkopien, Großdrucke (Elektrostat/Inkjet),  
 Scan-Service, Kodak Photo-CD.  
 Alle Fotofacharbeiten

## schnell - kompetent - zuverlässig

Apple-Computer • Drucker und  
 PowerBook Schnellservice  
 Aufrüstungen von Speicher und  
 Festplatten. Monitor reparaturen.  
 Systempflege Planung und  
 Instandhaltung  
 v. Netzwerken  
 und Leonardo  
 ISDN-Karten  
 Einrichten und  
 anbinden an Internet



## PRO COLOR GMBH

Dannstadter Str. 6-8, 68199 Mannheim  
 Tel.: 0621/8506-400, Fax: 0621/8506-123  
 Daten ISDN: Mac 0621/8413350  
[www.procolor.de](http://www.procolor.de), e-mail: [post@procolor.de](mailto:post@procolor.de)  
 Digitaler Großdruck bis 150 cm Bahnbreite,  
 Kaschierungen, Laminierungen, Folienschriften,  
 Scanservice, digitale Bildbearbeitung, Over-  
 headfolien, beidseitige CLC-Drucke bis A3,  
 Großfotos, kompletter Fotofachlaborservice.

## CMS • MEDIENSYSTEME

Königsallee 43  
 71638 Ludwigsburg  
 Tel. 07141/125 900, Fax 125 999  
<http://www.cms-online.com>  
 Digitale Mediensysteme: Verkauf, Beratung,  
 Schulung und Service. Audio, Video, Client-Ser-  
 ver. AVID/digidesign-Partner,  
 Archivierungssysteme auf CD,  
 Brennservice. Eigenentwicklungen.

## IN TIME COMPUTER GMBH

Lindwurmstr. 171  
 80337 München  
 Tel. 089/7469854  
 Fax 089/765621  
 Autorisierter Apple-Systemhändler,  
 autorisierte Apple-Werkstatt, Schnellservice,  
 Verleih, Softwaresupport, Schulung,  
 Wartung, Netzwerke, Posterdrucke, Scans,  
 Brennservice

## ASM Elektronik

Apple Autorisierter Service Partner  
 Georg-Hallmaier-Straße 2-4  
 81369 München  
 e-mail: [asm.andric@real-net.de](mailto:asm.andric@real-net.de)  
<http://home.real-net.de/asm-apple.service>  
 Tel. 089/54 07 07 88  
 Fax 089/54 07 07 89

COMPUTER-VERTRIEB & SERVICE / INGENIEURBETRIEB



## 7

## CLARA GMBH

Dürrbachstraße 71, 70329 Stuttgart  
 Tel.: 0711/40732-0, Fax: 0711/40732-10  
[info@clara.de](mailto:info@clara.de) • [www.clara.de](http://www.clara.de)  
 • Programmierung für Mac + PC  
 • Branchen- und firmenspezifische  
 Office-Lösungen  
 • Unabhängige Beratung (Hard- und Software)  
 • 4D-Schulung (Einzel, Gruppen, firmenspezifisch)  
 • Betreuung und Service

## IN-DATA GMBH

Ziegelhofstr. 33, 79110 Freiburg-Lehen  
 Tel. 0761/87578, Fax 0761/87368  
 ISDN-Leo: 0761/800852, PC: 800853  
 eMail: [indata@indata.de](mailto:indata@indata.de)  
 Satz-, Scan- und Belichtungsstudio  
 Belichtungen von Apple und PC (Win 95/NT)  
 Scanservice bis A3 (alle Vorlagen). DTP-Satz  
 auf Apple und Windows, WEB-Site-Service,  
 Analogproof, digitale Bildbearbeitung

## MACWARE BELICHTUNGSSERVICE GMBH

Notburgastraße 5 (am Romanplatz)  
 80639 München  
 Tel. 0 89/17 70 57, Fax 0 89/1 78 54 81  
 ISDN 0 89/17 80 90 79  
 Belichtung bis 1026x1097 mm von Mac- +  
 DOS-Dateien, digitale Bogenmontage.  
 Proof digital und vom Film.  
 High End Scanservice. KB Diaservice.  
 Layout, Satz, Gestaltung. Apple Point.

## REGER STUDIOS

Hanauer Straße 50, 80992 München  
 Tel. 089/14 90 01-0, Fax 089/14 92 859  
 ISDN 089/14078110, e-mail [info@reger.de](mailto:info@reger.de)  
 High-end-Verfilmungen bis 8/10", Output KB,  
 Dig. OH-Folien, Bilder, Laserdrucke, Digitale  
 Großbilddrucke, POWER IMAGE® High-end-  
 Großbilder, Scans, Retuschen, Compositings,  
 Text-/Bild-Integration,  
 Multimedia, Internet, Fachlabor

## SEIBOLD & PARTNER GMBH

Zettachring 8, 70567 Stuttgart  
 Tel. 0711/7280079, Fax 0711/7289634

Apple-Center; Spezialisiert auf individuelle und  
 intensive Betreuung hinsichtlich Systemkauf,  
 Pflege und Wartung. Eigene Schulungsabteilung  
 mit äußerst breit gefächertem Programm. Basis-,  
 Aufbau- und Spezial-Seminare

## DÖRING GMBH

79268 Bötzingen, Schloßmattenstr. 12  
 Tel. 07663/9477-12, Fax 07663/5383  
 70374 Stuttgart, Tel. 0711/535057  
 88639 Wald, Tel. 07578/400  
<http://www.doering.de>  
 Apple, Scanner, Belichter, CTP-Belichter,  
 Digital und Analog Proof, Drucker, NT-Netzwerke,  
 Software, SCREEN-Vertragshändler, Beratung,  
 techn. Service und Dienstleistung

**schulz**  
Das Büro-Systemhaus

**Tektronix**

Adobe  
Authorware Partner

AppleCenter

**Schulz Bürozentrum GmbH**  
 Dachauer Straße 192 • 80992 München  
 Tel.: 089/1 59 20-304 • Fax: -280 • <http://www.schulz.de>



**MacInn** Nußbainer & Weiss  
 Altwegring 16a • 84424 Isen  
 Tel. 08083/54091  
 Fax 08083/54141  
 E-Mail [apple@macinn.de](mailto:apple@macinn.de)  
<http://www.macinn.de>

Computer  
 Lösungen  
 aus einer Hand

Ihr MacOS- und DOS/WindowsNT  
 Systemhändler im Münchner Osten

Autorisierter Apple  
 Servicepartner



parsec Informationssysteme GmbH  
 Einsteinstr. 10 • 85521 Ottobrunn  
 ☎ 089-62 98 94-0 • fx 089-62 98 94-28  
[info@parsec.de](mailto:info@parsec.de) • [www.parsec.de](http://www.parsec.de)

Agenturservice • Datenbanklösungen  
 Mac OS • WIN 95/98/NT

- Consulting • Service • Schulung • Internet
- Installation • Support • Netzwerk • Programmierung

## FOTOLABOR TREML GMBH

Passauer Straße 24, 81369 München  
 Tel. 089/74 34 59-0, Fax 74 34 59-59  
 ISDN Mac/Leonardo  
 Digitale Farbdrucke-Großformat A2 bis A0 in  
 Bahnen bis 600 qm. Ab Datei: Farbdrucke A3/A4  
 doppelseitig 180 gr. und Overheadfolien. DTP und  
 High End Scans, Farbkopien A4 bis A0, Schneid-  
 plott-Service, Diaduplikate, S/W- und Color-  
 Serienfotos

## MULTIBYTE GMBH

Neumarkter Str. 71, 81673 München  
 Tel. 089/451506-0, Fax 089/451506-16  
 Zugang per ISDN und Internet  
 Belichtungen bis DIN A2 Überformat, Kristall-  
 raster, IRIS Digitalproofs (auf 2 Geräten) per-  
 fekt kalibriert, Scans in Reproqualität, Retusche,  
 Compositings, Proofs mit DuPont Chromalin  
 Studiosprint. Wochenendservice, Feiertags-  
 service ohne Anmeldung, Workflowkonzepte und  
 Know-how-Transfer.

## WESTNER GRAFISCHER BETRIEB

Pfaffenhofer Straße 3  
 85293 Reichertshausen  
 (B 13 zwischen München und Ingolstadt)  
 Tel. 08441/84010  
 Fax 08441/71846  
 Druckvorstufe für Zeitschriften- und  
 Buchverlage: DTP-Satz, Scan-Service,  
 Layout, Belichtung

## TÜMMELDIGITAL

Gundelfinger Straße 20  
 90451 Nürnberg  
 Tel.: 0911/64197-39 und 0911/355 100  
 Fax: 0911/354 600  
 ISDN (Leonardo) 0911/64197-33  
 Digitaldruck auf Xeikon 4/4farbig DIN A4 und  
 DIN A3, digitaler Großformatdruck, Digital-  
 fotografie, CD ROM-Service.

## DIATEC

DIATEC Digital + Imaging Services GmbH  
 Chiemgaustr. 114-116, 81549 München  
 Tel. 089/689 60-0, Fax 089/689 60-111  
 Diabelichtung KB pinreg. bis 18x24/16k,  
 Overheadfolien, Fotoprints, Pressefotos  
 ab Datei, Scanservice, Großdrucke und  
 Veredelung, 3D-Animation, Multimedia, DTP-  
 Service, Proof dig. + analog,  
 Digitales Fotostudio

## WEILA BILDTECHNIK

Stahlgruberring 32, 81829 München  
 Tel. 089/42 770-6, Fax 089/42 770-800  
 ISDN 089/42 770-746  
 Digitale und analoge Fotografie, Elektronische Bildbe-  
 arbeitung, Scans, IRIS-Proofs, Datenausbelichtung,  
 Bilddatenbank, CD-ROM-Produktion, Digitalgroß-  
 drucke auf Papier, Stoff, Folien und Glas, Bildverede-  
 lung, Kaschierarbeiten,  
 Montageservice, komplettes Fachlabor

## UPDATE PRE PRESS + REPROSERVICE

Obermaierstraße 14, 90408 Nürnberg  
 Tel. 0911/3679791, Fax 0911/363548  
 ISDN 0911/3679792  
 Modem 0911/3679794  
 Digitaldruck von allen MAC- und DOS-  
 Dateien: von DIN A4 bis Großflächen.  
 Filmausbelichtung bis 130 x 180 cm,  
 Scanservice von allen Vorlagen. OPI-  
 Ausbelichtungen und Dia-Belichtung

## FMS-COMPUTER GMBH

Autorisierter Apple-Fachhändler  
 Versbacher Str. 183, 97078 Würzburg  
 Tel. 0931/25060-0, Fax 0931/25060-50  
 – Beratung und Verkauf  
 – Reparaturservice vor Ort  
 – Netzwerk- und Kommunikationskonzepte  
 – Schulungen und Trainingsangebote  
 – Internet-Dienste

## CompuMac

- Das AppleCenter am Bodensee
- Apple autorisierter Service Partner



Werastraße 42 + 44 • 88045 Friedrichshafen  
 Tel.: 07541/9203-0 • Fax: -88 • Mailbox: -79  
<http://www.CompuMac.de>  
 email: [AppleCenter@CompuMac.de](mailto:AppleCenter@CompuMac.de)

## MCVISION GMBH

Ulmenstraße 52A, 90443 Nürnberg  
 Tel. 09 11/42 48 53-0  
 Fax 09 11/42 48 53-50  
<http://www.mcvision.de>  
 Apple Point • QUATO • XANTÉ  
 LEXMARK • Beratung • Verkauf  
 Support • Schulung • DTP •  
 Multimedia • Internet/HTML

**Hier**  
 könnte Ihre  
 Anzeige stehen

# Wollen Sie, daß nur Ihre Konkurrenz von einem Eintrag im SERVICE GUIDE profitiert?

Sicherlich nicht!  
 Und erst recht nicht,  
 wenn Sie erfahren,  
 daß der Eintrag nur  
 DM 145,- kostet.

Pro Insertion  
 erhalten Sie 5 Zeilen  
 für Ihre Anschrift und  
 5 Zeilen für Ihr Dienst-  
 leistungsangebot.

**Macwelt**

Anzeigen Hot-Line:  
 Tel. 089/3 60 86-445  
 Thomas Brugger







# Praxis

## Bug-Report

■ **Orange PC 620** Betreibt man die PC-Karte Orange PC 620 von Orange Micro in einem Umax Pulsar und hat eine zusätzliche SCSI-Karte im Rechner installiert, kann es vorkommen, daß der Rechner beim Booten den internen SCSI-Bus nicht mehr erkennt. Abhilfe schafft das Umstecken der PCI-Karten. Nur wenn PC- und SCSI-Karte nicht gemeinsam in den beiden oberen oder den vier unteren PCI-Slots stecken, funktioniert auch die interne SCSI-Schnittstelle.

■ **Virtual Gamestation** Connectix will mit der Emulation Virtual Gamestation Sony-Spiele auf den Macintosh bringen. Das Programm funktioniert derzeit nur unter einem US-System und mit US-Spielen. Patches für PAL-Systeme findet man unter der Internet-Adresse <http://members.xoom.com/vgsman>.

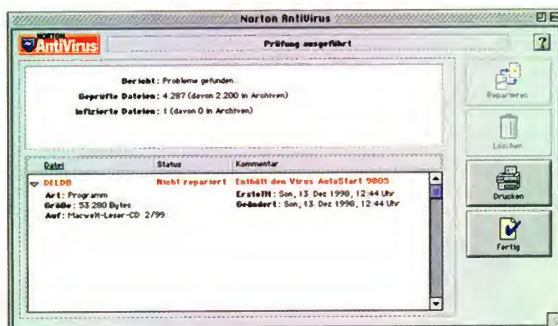
■ **Microsoft Internet Explorer 4.5** Microsoft liefert seinen Web-Browser derzeit mit einem veralteten Quicktime-Plug-in aus. Das aktuelle Quicktime-Plug-in findet man unter Quicktime im Ordner „Apple Extras“. Dieses sollte man in den „Plug-in“-Ordner des Internet Explorer kopieren.

### HOTLINE:

In unserer Rubrik „Tips & Tricks Anwender-Hotline“ beantworten wir Leseranfragen. Sie können Ihre Fragen per Post (Redaktion Macwelt, Brabantenstraße 4, 80805 München), Fax (0 89/3 60 86-304) oder E-Mail ([redaktion@macwelt.de](mailto:redaktion@macwelt.de)) stellen. Bei mündlichen Anfragen können Sie die Redaktion jeden Donnerstag von 15 bis 17 Uhr unter der Telefonnummer 0 89/3 60 86-303 erreichen.

## Wurm auf Macwelt-Leser-CD 2/99

Der Virus „Autostart Worm 9805-D“ auf der Macwelt-CD 2/99 ist kein Grund zur Beunruhigung. Er wurde programmiert, um die gefährlichen Varianten A und B zu löschen, Daten zerstört er nicht. Zudem ist laut Virusbulletin ([www.virusbtn.com](http://www.virusbtn.com)) der Wurm seit dem 24.12.98 nicht mehr aktiv. Das Virus Test Center der Universität Hamburg bestätigt, „daß die Datei „DELDDB“ auf der CD-ROM mit dem Macintosh-Virus Autostart 9805-D infiziert ist“. Wir entschuldigen uns für diese Panne. Die Master-CD hatten wir mit den Virenschernern Virex 5.7 und Virusscan 3.0 inklusive der aktuellen Virusbeschreibungen überprüft. Ob sich der Virus von der CD in Ihr System kopiert hat, können Sie testen, indem Sie nach der unsichtbaren Datei „DELDDesktop Print Spooler“ suchen. Dazu verwenden Sie das Schreibtischprogramm „Dateien finden“, klicken mit gedrückter Wahl Taste auf die Schaltfläche „Name“ und wählen den Punkt „Sichtbarkeit“ aus. Ist die genannte Datei aufgelistet, löschen Sie diese. Weitere Informationen sind seit Anfang Januar unter [www.macwelt.de/\\_services/viruscd299.shtml](http://www.macwelt.de/_services/viruscd299.shtml) erhältlich.



## Kein Geheimnis um den Arbeitsspeicher

Das Problem der meisten Arbeitsspeichermodule ist, daß man nicht weiß, wie groß sie sind. Eingebaut sieht man zwar die Summe des Arbeitsspeichers unter dem „Apfel“-Menü „Über diesen Computer“, aber die Größe der einzelnen Module weiß man dann oft immer noch nicht. Um dem Rätselraten ein Ende zu bereiten, gibt es das nützliche Programm „nPOWER Control“ von Newer Technology, das ursprünglich für eine Multiprozessorkarte gedacht war. Es zeigt grafisch die Belegung der Arbeitsspeichersteckplätze an und beschriftet jedes Modul mit seiner Größe. Man erhält das Programm unter [www.newer-tech.com](http://www.newer-tech.com), wenn man den Menüpunkt „Updates & Drivers“ wählt und dann „MAXpower MP“ herunterlädt.

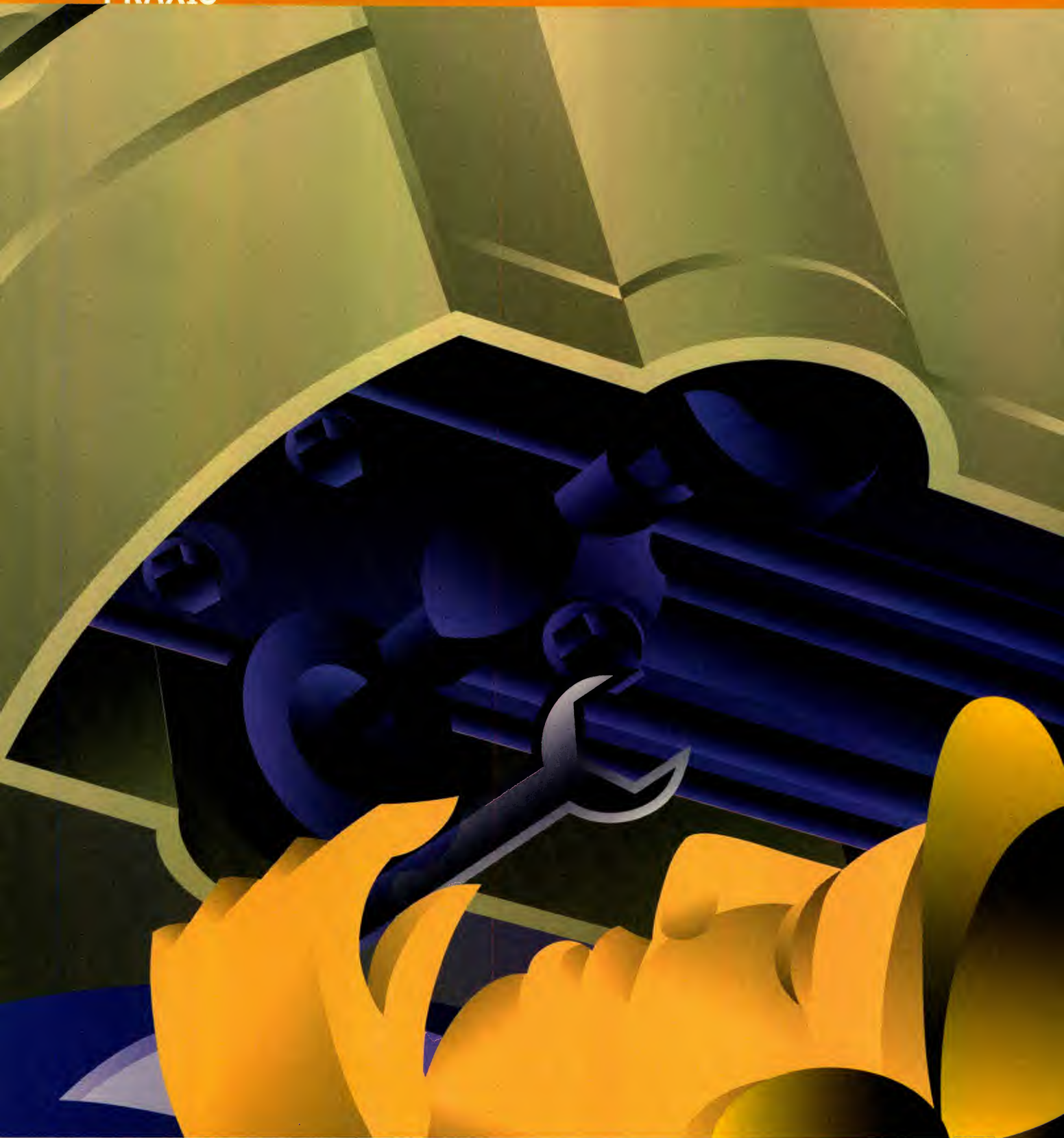


Markus Schelhorn,  
Redakteur

## Ins eigene Fleisch geschnitten...

...hat sich Apple mit den neuen Power Macs G3. Nicht besonders tief, denn die Vorteile der Rechner überwiegen, aber viele Mac-Anwender sind über den Wegfall der Mac-typischen Schnittstellen (serielle, ADB beim iMac und SCSI) verärgert. Hätte Apples neuer Power Mac G3 mehr PCI-Steckplätze, könnte so mancher dies verschmerzen. Bei den vier Steckplätzen wird es mit einer zweiten Grafikkarte und zusätzlichen Karten für SCSI, ISDN und Harddisk-Recording schon eng. Geben einem die Steckplätze aus, bleibt nur eine teure externe PCI-Box oder ein „alter“ Power Mac 9600 als Alternative. Auch für den Heimanwender ist ein älterer Mac interessant. Er läßt sich besser und teilweise günstiger aufrüsten als der aktuelle iMac mit 266 MHz, dem Apple auch noch den undokumentierten PCI-Steckplatz „Mezzanine“ genommen hat. Einzige Möglichkeit, nun dem iMac eine SCSI-Schnittstelle zu verpassen, ist ein SCSI-Adapter am langsamen USB-Anschluß. Weniger ist eben nur manchmal mehr.





Alt oder neu: Seinen alten Rechner unbedacht aufzurüsten ist Geldverschwendung. Auch ein Neukauf kann eine Fehlinvestition sein, wenn man das falsche Gerät aussucht. Damit man nicht unnütz Geld für einen Mac ausgibt, dessen Leistung man gar nicht ausschöpft, muß man wissen, was man braucht. Wir zeigen den besten Weg zum richtigen Mac



# Ratgeber: Mac nach Maß

Die Hauptplatine	S. 107
Der Prozessor	S. 108
Der Level-2-Cache	S. 108
Fragebogen	S. 110
Der Arbeitsspeicher	S. 111
Die Grafikkarte	S. 111
Die Festplatte	S. 112
Die wichtigsten Hauptplatinen	S. 112

**D**as Dilemma bleibt. Jeder Rechengeneration folgt eine Softwaregeneration, die den Geschwindigkeitsvorteil der Hardware meist wieder ausgleicht. Die Folge: Früher oder später muß ein schnellerer Computer her, oder man rüstet das bisherige Gerät auf. Da das Budget der Anwender häufig begrenzt ist, lohnt es sich, die Vor- und Nachteile zwischen Aufrüsten und Neukauf gut abzuwägen.

Ein Ratschlag vorab: Wer leistungshungrige Programme wie Cinema 4D oder Photoshop einsetzt, sollte einen Neukauf in Betracht ziehen. Welches Gerät in Frage kommt, kann man mit unserem Fragebogen herausfinden. Beim Neukauf sollte man jedoch bedenken, daß selbst die neuen G3-Macs nicht für jeden optimal sind. Anwendern, die mehr als vier PCI-Karten – etwa für ISDN, SCSI, Video und Ethernet – einsetzen, bleibt nur die Aufrüstoption ihres bisherigen Geräts. Auch für alle anderen gilt: Wer nicht mehr als 1000 Mark für mehr Leistung ausgeben will, dem sei eine Mac-Aufrüstung empfohlen. Tuning lohnt sich auch für Besitzer neuerer Macs mit austauschbaren Prozessoren, insbesondere dann, wenn der Rechner mit einer Grafikkarte, einem Arbeitsspeicher und einer Festplatte bereits gut ausgestattet ist.

Für Anforderungen wie das Schreiben von Texten, die keine hohen Rechenleistungen benötigen, genügt ein 68K-Mac wie der Quadra 700. In diesem Fall ist der einzige Grund, die Hardware zu wechseln, die Softwareunterstützung für diese Rechner. Wer etwa Microsoft Office 98 einsetzen will, benötigt wie das neue Mac-OS 8.5 einen Mac mit Power-PC-Prozessor.

## Aufrüsten oder Neukauf

Wieviel Leistung man braucht, hängt vom Einsatzgebiet des Rechners ab. Je nach den benutzten Programmen kommt es dabei auf die Hauptplatine, den Prozessor mit dem Level-2-Cache, den Arbeitsspeicher, die Grafikkarte und die Festplatte an. Wichtigster Faktor einer Hauptplatine ist, ob man alle gewünschten Erweiterungen einbauen kann. Auf den Prozessor sollte achten, wer zum Beispiel Bilder bearbeitet oder aufwendige 3D-Spiele verwendet. Auch die Grafikkarte und der Arbeitsspeicher spielen hier eine wichtige Rolle. Office-Benutzer sollten darauf achten, daß die Festplatte und der Arbeitsspeicher ausreichend dimensioniert sind. In den folgenden Kapiteln gehen wir auf jeden Faktor ein und geben Tips, ob man eher aufrüsten oder sich für einen Neukauf entscheiden sollte.

## Für Erweiterungen: Die Hauptplatine

Die Erweiterungsmöglichkeit der Hauptplatine eines Mac ist der wichtigste Faktor bei der Frage, ob man seinen alten Mac behält und aufrüstet oder lieber doch zu einem neuen greift. Neben unterschiedlichen PDS-Steckplätzen (Processor Direct Slot) findet man bei den meisten älteren Macs sogenannte Nubus-Steckplätze, bei neueren Modellen dagegen PCI-Steckplätze.

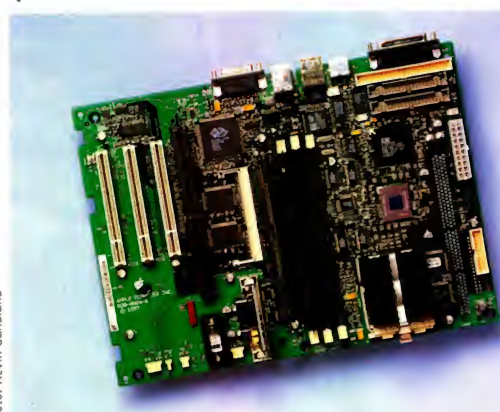


Foto: Kevin Candland

**Vor dem Aufrüsten sollte man überlegen, ob einem die Erweiterungen wie hier beim Gossamer-Board des Power Mac G3 genügen.**

**TIP** Will man seinen Rechner schneller machen, sollte man sich zunächst überlegen, ob und welche Zusatzkarten man weiterverwenden will. Optimal ist ein Rechner mit PCI-Steckplatz, da es kaum noch Zusatzkarten für den Nubus und den PDS-Steckplatz gibt. Zudem sind die wenigen erhältlichen Karten teuer und nicht so leistungsfähig wie PCI-Erweiterungen.

**TIP** Hat man einen Power Mac mit Nubus-Steckplätzen, lohnt sich eine zusätzliche G3-Karte meist nur, wenn man die eingebauten Nubus-Karten, etwa Schnittstellenkarten für Belichter, weiterverwenden muß. Man sollte auch bedenken, daß für die meisten Nubus-Karten keine Treiber weiterentwickelt werden.

**TIP** Nicht jeder PDS-Steckplatz ist gleich. Eine DOS-Karte für den Power Mac 6100 etwa paßt nicht in einen Performa mit PDS-Steckplatz. In Kleinanzeigen findet man mit Glück noch eine passende PDS-Karte. Man sollte aber sicher gehen, daß sie auch in den Rechner paßt.



Ein schneller Prozessor kann seine Leistung nicht entfalten, wenn er die Daten nicht schnell genug geliefert bekommt. Dann muß er warten und ist nicht optimal ausgelastet. Wichtigster Faktor dafür, daß er seine Daten prompt erhält, ist der Systembustakt der Hauptplatine. Er gibt unter anderem die Geschwindigkeit an, mit der Daten zwischen Arbeitsspeicher und Prozessor ausgetauscht werden.

## Für Geschwindigkeit: Der Prozessor

In den Macs kommen zwei Prozesortechnologien zum Einsatz, 68K- und Power-PC-Prozessoren. Ältere Macs mit 68K-Prozessor (68000, 68020, 68030 und 68040) sind Cisc-Prozessoren (Complex Instruction Set Computing). Die Bezeichnung dieser Prozessoren kommt daher, daß der 68000-Prozessor etwa 68 000 Transistoren beherbergt, während ein G3-Prozessor bereits 6,35 Millionen Transistoren aufweist.

Um Arbeitsspeicher zu sparen und die Geschwindigkeit zu erhöhen, hat man beim 68000-Prozessor viele Befehle des Pro-

codes werden im Arbeitsspeicher gehalten. Der Vorteil des Power-PCs ist seine Geschwindigkeit, da er weniger Taktzyklen zum Bearbeiten der Befehle benötigt. Neben den geringeren Herstellungskosten des Prozessors ist er wegen des kleinen Befehlssatzes auch kleiner als ein 68K-Prozessor und deutlich kühler im Betrieb. So kann man ihn mit höheren Taktraten betreiben.

Allerdings laufen aufgrund des veränderten Prozessorbefehlssatzes 68K-Anwendungen nicht mehr mit Risc-Prozessoren. Um abwärtskompatibel zu bleiben, hat Apple deshalb in seinem Betriebssystem eine Emulation eines 68020-Prozessors ohne Coprozessor integriert. So wird den Programmen für 68K-Prozessoren ein geeigneter Prozessor vorgegaukelt. Die optimale Geschwindigkeit des Prozessors können allerdings nur native Programme nutzen.

**TIP** Da es immer weniger Programme für 68K-Rechner gibt, lohnt es sich nicht, viel Geld in das Aufrüsten eines 68K-Mac zu investieren.

Will man die Prozessorleistung verbessern, hat man mehrere Möglichkeiten. Theoretisch kann man die Taktrate des eingebauten Prozessors bei jedem Rechner erhöhen, praktisch haben es die Bastler nicht für jeden Mac herausgefunden.

**TIP** Der Prozessor erhält seinen Takt von einem Quarzbaustein, der sich meist auf der Hauptplatine befindet. Je nach Rechner läßt sich der Prozessor auf eine der zwei Arten höbertakten: Bei einem Power Mac 7100 beispielsweise lötet man einen schnelleren Quarzbaustein auf die Hauptplatine, während sich etwa ein Performa 475 durch das Umlöten einiger Widerstände auf der Hauptplatine beschleunigen läßt. Eine Anleitung, wie man das macht, gibt es im Internet unter [www.bekoame.or.jp/~t-imai](http://www.bekoame.or.jp/~t-imai), <http://violet.berkeley.edu/~schrier/mhz.html> und [http://mips.jura2.uni-hamburg.de/~kai/LAM\\_HTML/inhalt.htm](http://mips.jura2.uni-hamburg.de/~kai/LAM_HTML/inhalt.htm). Hat man auf diese Art den Rechner beschleunigt, ändert sich der Gestaltcode des Rechners, mit dessen Hilfe die Programme den Rechner typ erkennen. Das Installationsprogramm des Mac-Betriebssystems kann daher den Rechner nicht identifizieren und verweigert eine Installation. Mit dem Kontrollfeld „Wish I were...“ läßt sich das umgehen. Die Erweiterung gaukelt dem Installationsprogramm einen selbst wählbaren Rechner vor. Man kann „Wish I were...“ unter <http://violet.berkeley.edu/~schrier/wish.sea.hqx> herunterladen.

**TIP** Will man seinem alten 68K-Mac eine schnellere Prozessorkarte spendieren, sollte man zuerst etwas in die Zukunft blicken. Das jüngste Betriebssystem, das mit dem 68030-Prozessor läuft, ist System 7.6.1, und bei einem 68040-Prozessor läuft höchstens Mac-OS 8.1. Ein 68K-Rechner, den man nachträglich mit einem Power-PC-Prozessor ausgestattet hat, läuft trotzdem nicht mit Mac-OS 8.5. Das gleiche kann einem auch mit so manchem 68030-Rechner passieren, dem man eine 68040-Prozessorkarte spendiert hat, falls man nun Mac-OS 8.1 benutzen will. Dies erklärt sich so, daß der Rechner bei einigen Prozessor-Upgrades mit dem alten Prozessor bootet und erst dann den Treiber für die neue Prozessorkarte lädt.

**TIP** Einem Rechner mit einem 68020- oder 68030-Prozessor kann man, soweit nicht schon vorhanden, einen zusätzlichen Coprozessor spendieren. Für den 68020-Prozessor gibt es den Coprozessor 68881, für den 68030-Prozessor den Coprozessor 68882. Auch gibt es Rechner mit einem 68LC040-Prozessor, der keinen Coprozessor hat, beispielsweise der Performa 475. Will man diesem Rechner einen Coprozessor spendieren, muß der gesamte Prozessor gegen einen Prozessor mit integriertem Coprozessor (68040) ausgetauscht werden. Allerdings lohnt es sich nicht, dafür mehr als etwa 40 Mark zu investieren.

**TIP** Wer seinen 68K-Mac aufrüsten will, kann sich an folgende Firmen wenden, die Prozessorkarten anbieten: Sonnet ([www.sonnettech.com](http://www.sonnettech.com)), Daystar ([www.daystar.com](http://www.daystar.com)), Interex/XLR8 ([www.xlr8.com](http://www.xlr8.com)) und Micromac ([www.micromac.com](http://www.micromac.com)). Wegen der teilweise hohen Kosten macht ein Prozessor-Upgrade der 68K-Macs meist nur noch für Nostalgiker Sinn.

## Für mehr Speed: Der Level-2-Cache

Der Prozessor holt sich die zu verarbeitenden Daten aus dem Arbeitsspeicher und schreibt das Ergebnis seiner Berechnungen in den Arbeitsspeicher zurück. Oft kann der Arbeitsspeicher dem Prozessor allerdings die Daten nicht schnell genug liefern. Aus diesem Grund hat man einen schnelleren Speicher, den Level-2-Cache, zwischen Arbeitsspeicher und Prozessor zwischengeschaltet. Auf die im Level-2-Cache zwischengespeicherten Daten kann der Prozessor ohne große Wartezeiten zugreifen.



Foto: Githon

Mit einer G3-Karte für den Level-2-Steckplatz kann man den Power Mac 4400 aufrüsten.

grammcodes in den Befehlssatz des Prozessors integriert. Neuere 68K-Prozesortypen (68020, 68030 und 68040) sollten leistungsfähiger werden und gleichzeitig mit dem 68000-Prozessor kompatibel sein. Deshalb kamen immer mehr Befehle zum Befehlssatz des Prozessors dazu. Da viele Befehle selten gebraucht werden, ist der große Nachteil gegenüber dem 68000-Prozessor die Geschwindigkeit. Der Prozessor muß für jede Berechnung seinen gesamten Befehlssatz absuchen, was Zeit kostet.

Risc-Prozessoren kommen mit einem kleinen Befehlssatz der häufigsten Befehle aus. Alle anderen Befehle des Programm-



# LÖSUNGEN

F Ü R A P P L E M A C I N T O S H



Haben Sie einen Drucker mit Local-Talk-Anschluß? Oder ein PowerBook ohne Ethernet? Schalten Sie dauernd im Kontrollfeld AppleTalk hin und her, weil alles andere zu teuer ist?

PowerNexus bringt bis zu vier LocalTalk-Geräte ins Ethernet – und an den iMac.

Die Installation dauert keine Minute und der Preis läßt keinen Raum für anfällige Software-Lösungen.

**PowerNexus for iMac** - anschlußfertig für iMac & seit 5.9.98 lieferbar!

## 4 x LocalTalk für PowerNexus for iMac!



## iMacs PowerPrint/USB & 2000 DOS-Drucker

Keine Peripherie? Keine USB-Geräte? Keine Drucker? Kein iMac?

Über 2000 Drucker - ist das nichts? Alle mit USB. Worauf warten Sie noch?

PowerPrint/USB basiert auf bewährten Druckertreibern aus PowerPrint 4.

Zusammen mit netzunabhängigem USB-Parallel-Wandlerkabel ist das Paket komplett - ob alt oder neu - auch Ihr Drucker ist dabei!

PowerPrint/USB unterstützt folgende Druckersprachen (im Handbuch Ihres Druckers unter Technische Daten zu finden): Canon BJC, Epson FX, LQ, ESC/P2 & Stylus Color, HP DeskJet & LaserJet, IBM Proprinter, Lexmark Optra E+ sowie NEC Pinwriter.

Ihr Kollege möchte den Drucker mitnutzen? PowerPrint for Ethernet - und schon sind alle im Ethernet dabei!

## Von VGA zu Mac-like!

Innovatives ADB- und USB-Zubehör (USB-Hubs, Mäuse, PCI-Karten, ISDN für iMac inkl. Faxfunktion), platz- und geldsparende Monitorschalter, Lösungen fürs Netzwerk vom Transceiver über Ethernetkarten für LC-PDS, NuBus und PCI mit 10 & 100 MBit, Bridges, Hubs und Switches bis hin zu Transware Routern für Firewalls im Inter- und Intranet sowie PostScript-RIPs für Farbtintenstrahldrucker von Apple, Canon, Epson und Hewlett-Packard komplettieren unser Angebot an intelligenten Problemlösungen für Apple Macintosh.

Ihr Händler bezieht diese Produkte zuverlässig und in kürzester Zeit vom Distributor für Deutschland, Österreich und die Schweiz

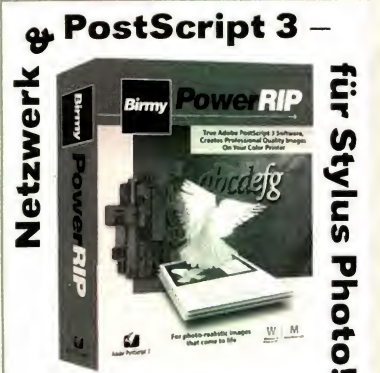


**MacFly** macht VGA-Monitore 100% Apple-kompatibel, inklusive Umschaltung der Auflösung per Software!

**MacFly PnP** erkennt DDC-Monitore und schaltet am G3 bis zu 85 Hz Bildwiederholfrequenz & die höchstmöglichen Auflösungen frei!

**MacSync** generiert Sync-On-Green und überredet alte Monitore so an fast allen PowerMacs zu neuen Taten. Sofern möglich, läßt MacSync auch die Umschaltung der Auflösung per Software zu.

**TanSync HD15** ist MacSync für Tanzania-Clones mit VGA Anschluß, Formac ProMedia und PowerBook G3. **TanSync DB15** sorgt für Sync-On-Green an Tanzania Boards mit Mac-Anschluß - z.B. Power Mac 4400, UMAX Aegis und Co.



1440 dpi sind eine tolle Sache. Aber ein EPS in Blockgrafik? Oder Buchstabensalat oder abgeschnittene Unterlängen? Farbtreue???

Profis nehmen PowerRIP 5.1 von Birmy und sind die Sorgen los.

PowerRIP 5.1 ist PostScript 3 für Epson Stylus Pro 5000, für XL, XL+ & 3000 bzw. Stylus Color 500, 600, 800, 850, 1500, 1520, Color, Color II, Photo, Photo 700 & EX - optional mit Ethernet- oder Fast Ethernet Adapter für Mac & Win.





## Fragebogen: So finden Sie garantiert den richtigen Mac

Mit diesem Fragebogen können Sie den idealen Rechner für Ihre Ansprüche ermitteln. Wenn Sie ihn ausfüllen, wissen Sie, welcher Prozessor, welche Grafikkarte, welche Festplatte und welcher Arbeitsspeicher für Ihre Anwendungen am besten ist: Stellen Sie etwa fest, daß Sie einen Rechner mit G3-Prozessor, flotter 2D-Grafikkarte und großer Festplatte brauchen, können Sie anhand der Tuning-Tips im Artikel prüfen, ob es sich lohnt, Ihren bisherigen Rechner aufzurüsten oder zu einem Neugerät zu greifen.

### So geht's:

- **SCHRITT 1:** Markieren Sie für jede angegebene Frage die passende Antwort „sehr oft“, „oft“, „gelegentlich“, „selten“ oder „nie“.
- **SCHRITT 2:** Stellen Sie dann aus allen Antworten die höchste Zahl für den Prozessor fest. Wiederholen Sie dies mit den Kategorien Grafik, Festplatte und Arbeitsspeicher. Tragen Sie diese vier Zahlen in das Kästchen unter Schritt 2 ein.
- **SCHRITT 3:** Mit Hilfe der so ermittelten Zahlen für Prozessor, Grafik, Festplatte und Arbeitsspeicher erfahren Sie für jede Kategorie unsere Empfehlung.

► **SCHRITT 1:** Beantworten Sie die folgenden Fragen in den Zeilen a) bis o). Kreuzen Sie dabei immer nur eine Aussage an (etwa „oft“).

		sehr oft	oft	gelegentlich	selten	nie
a) Verwalten Sie Ihre Finanzen am Mac?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	4 4 2 4	4 3 2 4	2 1 1 2	1 1 1 2	1 1 1 1
b) Schreiben Sie lange Texte am Mac?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	5 4 2 4	4 3 2 4	2 1 1 2	1 1 1 1	1 1 1 1
c) Lesen Sie lange Texte am Mac?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	4 5 2 4	3 4 2 4	2 3 1 2	1 2 1 1	1 1 1 1
d) Arbeiten Sie mit Datenbanken?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	7 3 4 5	5 3 3 4	3 2 2 3	1 1 2 2	1 1 1 1
e) Spielen Sie aufwendige 3D-Spiele?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	7 7 4 6	6 7 3 6	4 4 3 5	4 3 2 4	1 1 1 1
f) Programmieren Sie am Mac?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	6 4 4 6	5 3 3 5	4 2 2 4	3 1 1 3	1 1 1 1
g) Surfen Sie im Internet?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	7 4 3 5	6 3 2 5	4 3 2 4	2 2 1 2	1 1 1 1
h) Erstellen Sie Web-Seiten am Mac?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	6 4 4 6	5 4 3 6	4 3 2 5	3 2 1 2	1 1 1 1
i) Arbeiten Sie mit Layoutprogrammen wie Xpress oder Pagemaker?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	6 5 5 6	5 5 4 6	3 4 3 3	2 3 2 3	1 1 1 1
j) Arbeiten Sie mit 3D-Programmen?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	9 6 5 7	8 6 4 6	5 5 3 5	3 3 2 4	1 1 1 1
k) Bearbeiten Sie Bilder von 40 bis 80 MB Dateigröße?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	9 5 5 7	8 5 5 7	5 4 4 6	3 3 3 5	1 1 1 1
l) Bearbeiten Sie Bilder größer als 80 MB Dateigröße?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	9 5 7 9	9 5 6 8	7 4 6 7	5 3 3 6	1 1 1 1
m) Bearbeiten Sie Videofilme?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	9 5 7 8	8 5 6 7	6 5 5 6	4 4 4 5	1 1 1 1
n) Bearbeiten Sie professionell Musik und Töne (Harddisk-Recording)	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	8 7 4 7	8 4 6 7	5 3 6 5	4 2 3 4	1 1 1 1
o) Arbeiten Sie mit einem Notensatzprogramm?	Prozessor Grafik Festplatte Arbeitsspeicher	4 4 3 5	3 3 2 4	3 2 1 3	2 1 1 2	1 1 1 1

Sie haben in den Zeilen a) bis o) jeweils eine Spalte angekreuzt (Schritt 1). Nun gehen Sie alle 15 Zeilen nochmals durch und stellen nacheinander für die vier Kategorien Prozessor, Grafik, Festplatte sowie Arbeitsspeicher Ihre höchste Punktzahl fest. Diese Punktzahl tragen Sie in das Kästchen unter Schritt 2 ein.



- **SCHRITT 2:** Bitte tragen Sie hier für die jeweilige Kategorie die in den Zeilen a) bis o) höchste erreichte Zahl aus Schritt 1 ein:

Prozessor	4	7
Grafik	4	
Festplatte		6
Arbeitsspeicher		

- **SCHRITT 3:** Suchen Sie in den folgenden vier Kategorien die Empfehlung zu Ihrer persönlichen höchsten Punktzahl.

#### MACWELT EMPFEHLUNG

##### Unsere Empfehlung für die optimale Prozessorleistung Ihres Mac:

- 1 68000 bis 68030, von 8 MHz bis 25 MHz
- 2 68LC040, 68040 von 25 MHz bis 50 MHz
- 3 Power PC 601, 603 und 604 von 66 MHz bis 150 MHz
- 4 Power PC 603e(v), 603ev 160 MHz bis 275 MHz
- 5 Power PC 604e von 166 MHz bis 233 MHz
- 6 Power PC 604r (Mach 5) von 300 MHz bis 350 MHz
- 7 Power PC 750 (G3) mit 512 KB Backside-Cache von 200 MHz bis 300 MHz
- 8 Power PC 750 (G3) mit 1024 KB Backside-Cache von 250 MHz bis 300 MHz
- 9 Power PC 750 (G3) mit 1024 KB Backside-Cache von 300 MHz bis 400 MHz

#### MACWELT EMPFEHLUNG

##### Unsere Empfehlung für die optimale Grafikkarte Ihres Mac:

- 1 interne Grafikkarte bis 512 KB Videospeicher
- 2 interne Grafikkarte bis 1 MB Videospeicher
- 3 Nubus-Grafikkarte oder PCI-Grafikkarte mit 2D-Beschleunigung bis 2 MB Videospeicher
- 4 PCI-Grafikkarte mit 2D-Beschleunigung bis 4 MB Videospeicher
- 5 PCI-Grafikkarte mit 2D- und 3D-Beschleunigung mit 8 MB Videospeicher
- 6 PCI-Grafikkarte mit 2D- und 3D-Beschleunigung mit 16 MB Videospeicher
- 7 PCI-Grafikkarte mit 2D- und 3D-Beschleunigung mit 16 MB Videospeicher oder 2D-beschleunigte Grafikkarte mit einer 3D-Zusatzkarte. Die 3D-Beschleunigung sollte 3Dfx unterstützen. Videospeicher: 8 MB, besser 16 MB

#### MACWELT EMPFEHLUNG

##### Unsere Empfehlung für die optimale Festplatte Ihres Mac:

- 1 Festplatte bis 80 MB an interner Schnittstelle (SCSI)
- 2 Festplatte bis 500 MB an interner Schnittstelle (SCSI)
- 3 Festplatte bis 2 GB an interner Schnittstelle (SCSI oder IDE)
- 4 Festplatte bis 4 GB an interner Schnittstelle (SCSI oder IDE)
- 5 Festplatte 6 GB und größer an interner Schnittstelle (SCSI oder IDE)
- 6 Schnelle Festplatte über 4 GB an Ultra-Wide- oder Ultra-2-SCSI-Controller
- 7 Raid-System an Ultra-Wide- oder Ultra-2-SCSI-Controller

#### MACWELT EMPFEHLUNG

##### Unsere Empfehlung für den optimalen Arbeitsspeicher Ihres Mac:

- 1 1 MB
- 2 8 MB
- 3 16 MB
- 4 32 MB
- 5 64 MB
- 6 128 MB
- 7 384 MB
- 8 768 MB
- 9 1024 MB

Um die Geschwindigkeit des Level-2-Cache zu erhöhen, sind bislang zwei verschiedene Technologien entwickelt worden: Der G3-Prozessor bietet die Möglichkeit, den Level-2-Cache über den Prozessor mit bis zu vollem Prozessortakt anzusprechen. Dieses Verfahren nennt sich Backside-Cache und ist die schnellste Lösung. Bei den Power Macs 8600/250, 9600/300 und 9600/350 setzt Apple einen Inline-Cache ein. Dieser Level-2-Cache arbeitet mit dem doppelten Takt des Systembusses der Hauptplatine, also mit 100 MHz. Der herkömmliche Level-2-Cache wird mit dem normalen Systembustakt betrieben.

**TIP** Hat man keinen Level-2-Cache, sollte man ihn unbedingt nachrüsten. Er beschleunigt den Rechner in der Praxis um etwa 20 Prozent.

**TIP** Es bringt kaum Geschwindigkeitsgewinn, wenn man seinen vorhandenen 256 KB großen Level-2-Cache gegen einen größeren Cache austauscht.

**TIP** Rüstet man eine G3-Karte nach, sollte man den Level-2-Cache auf der Hauptplatine entfernen. Auf G3-Karten befindet sich schon ein Backside-Cache.

**TIP** Arbeitet man viel mit prozessorintensiven Anwendungen wie Photoshop oder 3D-Programmen, sollte man sich eine G3-Karte mit 1024 KB großem Backside-Cache zulegen.

## Für alle: Der Arbeitsspeicher

Manch einer meint, man kann nie genug Arbeitsspeicher haben. Wenn man mit sehr großen Photoshop-Dateien arbeitet, trifft das zwar zu, wer aber nur Briefe schreibt, kommt auch mit weniger aus.

**TIP** Einige Macs verwenden die Interleaving-Technologie, die laut Apple den Rechner um bis zu 15 Prozent beschleunigen soll. Das Prinzip: Diese Rechner haben zwei Arbeitsspeicherbänke, ein Power Mac 7300 etwa hat zwei Bänke mit jeweils vier Steckplätzen. Baut man beispielsweise in einen Power Mac 8600 jeweils einen gleichartigen Arbeitsspeicher in den ersten Steckplatz von Bank A und Bank B, kann der Controller des Arbeitsspeichers mit 128 Bit statt 64 Bit auf die Daten des Arbeitsspeichers zugreifen und sie auf diese Art schneller über den Systembus

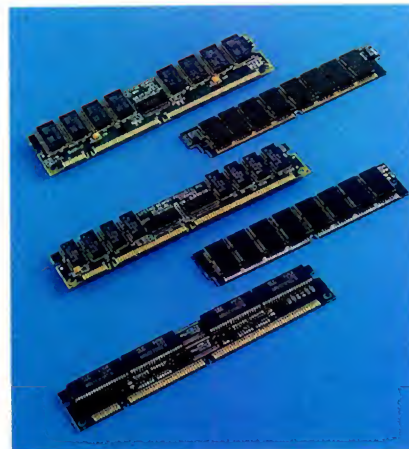


Foto: Ralf Wilschewski

Arbeitsspeicher sind mit Einkerbungen kodiert, damit man sie nicht verkehrt einbaut.

schicken. Über diese Technologie verfügen die Rechner Quadra 650 und 800 (nicht Quadra 660AV und 840), die Power Macs 7300, 7500, 7600, 8500, 8600, 9500 und 9600 sowie der Umax Pulsar.

**TIP** Wer in seinem Power Mac 7200 oder 8200 EDO-DIMM-Module verwenden will, riskiert laut Apple eine defekte Hauptplatine. Bei allen anderen Macs mit Power-PC- und 68K-Prozessor kann man EDO-Speichermodule verwenden. Unterstützt werden EDO-DIMM-Module vom Power Mac 4400 (Vorsicht: 3,3-Volt-Version verwenden), dem Performa 6400/200 mit internem Zip-Laufwerk sowie den Power Macs 5500 und 6500. Bei anderen Macs kann man diesen Arbeitsspeichertyp zwar auch einbauen, dessen volle Leistung lässt sich allerdings nicht nutzen.

**TIP** Will man wissen, welchen Arbeitsspeicher man in seinem Mac einbauen muß, kann man das im Internet mit Hilfe von Apples Tech Info Library (<http://til.info.apple.com>) erfahren. Über den Artikel Nummer 6784 erhält man die Liste aller 68K-Macs, und Artikel Nummer 14870 verrät, wie man die Powerbooks aufrüstet. Den richtigen Arbeitsspeicher für Apples Server findet man im Artikel mit der Nummer 20435. Des weiteren gibt es von Newer Technology ([www.newer-tech.com](http://www.newer-tech.com)) das kostenlose Programm Guru, das sämtliche Aufrüstmöglichkeiten kennt.

## Für DTP und Spiele: Die Grafikkarte

Erhofft man sich zum Beispiel nach dem Einbau einer G3-Karte einen Geschwindigkeitsrausch beim Scrollen in Word, kann



Foto: Suzanne Ready



Will man eine optimale Grafikleistung, ist eine Grafikkarte für den PCI-Steckplatz ideal.

man angesichts der bis zu vierstelligen Investition schwer enttäuscht werden. Eine neue Grafikkarte mit 2D-Beschleunigung statt der langsamen Grafikkarte auf der Hauptplatine ist für diese Anwendung die bessere Investition. Auch beim Scrollen in Photoshop oder in Quark Xpress ist eine gute 2D-Beschleunigung sehr zu empfehlen.

**TIP** Für den Nubus-Steckplatz gibt es kaum noch Grafikkarten zu kaufen. Die wenigen von Formac, Village Tronic oder Sonnet erhältlichen Grafikkarten sind teurer als von der Geschwindigkeit her vergleichbare PCI-Varianten. Zudem werden die Treiber für alte Grafikkarten nicht mehr weiterentwickelt. Will man eine sehr schnelle Grafik, ist ein Rechner mit PCI-Steckplätzen die bessere Wahl.

**TIP** Wie hoch die Anzahl der darstellbaren Farben und die Auflösung des Monitors sind, hängt von der Größe des installierten Videospeichers der Grafikkarte ab. Für eine Auflösung von 1024 mal 768 Pixel bei 16,7 Millionen Farben reichen 4 MB Videospeicher. Will man eine höhere Auflösung bei 16,7 Millionen Farben, braucht man 8 MB Videospeicher.

**TIP** Vor allem aufwendige 3D-Spiele wie etwa Unreal und Myth II verlangen eine hohe Leistung von der Grafik und daher am besten auch eine Hardwareunterstützung der 3D-Funktionen. Will man ein animiertes 3D-Bild möglichst in Echtzeit und ohne Ruckeln betrachten, muß die Grafikkarte einen großen Videospeicher haben. Ideal sind hier 16 MB, um die Texturen in den Videospeicher puffern zu können. 3D-Spieler sollten darauf achten, daß ihre Karte 3Dfx unterstützt.

## Für viel Platz: Die Festplatte

Dauert das Starten des Rechners besonders lange, muß dies nicht gleich am Prozessor liegen. Meist bremst hier die Festplatte. Neue Festplatten mit ihren hohen Umdrehungszahlen sind deutlich schneller als alte Volumes. Für Festplatten gibt es beim Mac zwei unterschiedliche Schnittstellen: Neben einer SCSI-Schnittstelle findet man in neueren Macs eine IDE-Schnittstelle.

Der größte Vorteil der IDE-Schnittstelle ist das Preis-Leistungs-Verhältnis. IDE-Festplatten sind ebenso schnell wie preiswerte SCSI-Festplatten und außerdem günstiger als die SCSI-Variante. Ein weiterer Vorteil ist, daß Apples Formatierungsprogramm „Laufwerke konfigurieren“ jede IDE-Festplatte unterstützt, SCSI-Festplatten von Fremdherstellern jedoch nicht immer. Die Nachteile der IDE-Schnittstelle sind, daß man je nach Rechner nur zwei bis vier IDE-Geräte einbauen und die Schnittstelle nicht für externe Geräte benutzen kann.

Die SCSI-Schnittstelle läßt sich besser erweitern. Neben internen Geräten ist es auch möglich, externe anzuschließen. Neben der

von Apple verwendeten 5 MB/s schnellen SCSI-Schnittstelle gibt es in den Power Macs 7300, 7500, 7600, 8500, 8600, 9500 und 9600 sowie im Umax Pulsar zusätzlich einen 10 MB/s schnellen Fast-SCSI-Anschluß. Wie an der Ultra-SCSI-Schnittstelle mit 20 MB/s bieten die genannten SCSI-Varianten Platz für sieben Geräte. Eine Ultra-Wide-SCSI-Schnittstelle erlaubt 40 MB/s, Spitzenreiter ist momentan Ultra-2-SCSI mit 80 MB/s. Beide bieten Anschlußmöglichkeiten für 15 Geräte.

**TIP** Apple setzt bei seinen neuen Macs auf die IDE-Schnittstelle. Im neuen Power Mac G3 findet man keine SCSI-Schnittstelle auf der Hauptplatine, dafür aber einen schnellen Ultra-ATA-Anschluß. Passende Festplatten sind an einer Ultra-ATA-Schnittstelle in der Praxis etwa so schnell wie Ultra-Wide-SCSI-Festplatten.

**TIP** Wem selbst die schnellste Festplatte zu langsam ist, der sollte sich ein Raid (Redundant Array of Independent Diskdrives) aus mehreren Festplatten konfigurieren. Allerdings ist dies wegen der höheren Kosten nur interessant, wenn man viel mit großen Dateimengen hantiert.

## Fazit

Ein neuer Mac ist nicht immer nötig. Rüestet man seinen alten aber unbedacht auf, riskiert man ein schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis. Deshalb sollte man die Neukosten, den Wiederverkaufswert des alten Rechners und die Kosten eines Upgrades gut abwägen, um den optimalen Rechner für sein Geld zu bekommen.

Markus Schelhorn/mst

### Macwelt

### Die wichtigsten Hauptplatinen im Überblick

Hauptplatine	Rechnertyp	Bustakt	Prozessor austauschbar	RAM-Steckplätze	PCI-Steckplätze	SCSI	IDE
Alchemy	Umax Apus 2000/300	40 MHz	ja	2 DIMM	2 oder 3	1 SCSI	ja
Alchemy	Performa 5400/6400	40 MHz	nein	2 DIMM	1 oder 2	1 SCSI	ja
Gazelle	Power Mac 5500/6500	50 MHz	nein	2 DIMM	1 oder 2	1 SCSI	ja
Catalyst	Power Mac 7200/8200	40 MHz	nein	4 DIMM	3	1 SCSI	nein
Catalyst	Power Computing	60 MHz	ja	4 DIMM	3	1 SCSI	nein
Gossamer	Power Mac G3	66 MHz	ja	3 DIMM	3	1 SCSI	ja
Tanzania	Power Mac 4400/7220, Motorola Starmax	40 MHz	nein	3 DIMM	3	1 SCSI	ja
Tsunami	Umax Pulsar	50 MHz	ja	8 DIMM	6	1 SCSI	nein
Tsunami	Power Mac 9500/9600	50 MHz	ja	12 DIMM	6	1 SCSI	nein
Nitro	Power Mac 8500/8600	50 MHz	ja	8 DIMM	3	1 SCSI	nein
TNT	Power Mac 7300/7500/7600	50 MHz	ja	8 DIMM	3	1 SCSI	nein
	iMac	66 MHz	ja	2 SO-DIMM	1 <sup>1</sup>	nein	ja

<sup>1</sup> Undokumentierter „Mezzanine“-Steckplatz beim iMac mit 233 MHz für spezielle PCI-Karten



*Erwin ist beliebt. Erwin hat immer einen Scherz auf Lager. Erwin weiß, daß das Leben hart genug ist. Deshalb zieht er es vor, so oft wie möglich Spaß zu haben. Zur Zeit am liebsten mit Heidi, der blonden Funkenmarie. Aber nur dann, wenn er dem Joystick mal Ruhe gönnen will.*

GRAVIS

Februar-Special – gültig bis 28.02.99!

**GRAVIS Joystick  
Firebird**

- 13 programmierbare Feuerknöpfe
- eingebaute Schub- und Ruderkontrolle



**&**

**Mac 12Pack**

12 preisgekrönte Spiele auf CD:

- A-10 Attack!
- Alley 19 Bowling
- Bumbler Bee-Luxe
- Checkers Deluxe
- Diamonds 3D
- F/A-18 Hornet Classic
- Glider Pro
- Marathon
- Pathways into Darkness
- Shadow Wraith
- Solitaire Antics
- Troubled Souls



**99,90**

Alle Spiele mit Handbuch  
in englisch auf CD.

**GRAVIS GamePad\* ..... 29,90**

\*zum Anschluß an ADB-Schnittstelle



# GRAVIS

## AcerView F51

- 15" TFT Aktivdisplay TCO 95
- Auflösung 1024 x 768 (entspricht 17" Monitor)
- 3 Jahre Hersteller-garantie
- 3 Jahre Vor-Ort-Service



**1.999,-**

## USB FloppyDrive

- Bearbeitung aller 3,5" Standard Disketten
- Umdrehungsgeschwindigkeit: 300 U/Min
- Transferrate: 500 KBit/Sek
- Hot PlugIn
- anschlussfertig für iMac und die neue Power Mac-Generation



**199,-**

## Zip Drive USB e.

- durchschnittliche Zugriffs-geschwindigkeit: 29 ms



**329,-**

# Durchschaubar.

»Schön. Endlich Farbe«, findet Erwin. Außergewöhnliches Design für einen außergewöhnlichen Rechner: Schneller G3 Prozessor, gute Komponenten und wie gesagt, so schön, daß er eigentlich auf und nicht unter den Tisch gehört.



## Power Mac G3 MT/300



- PowerPC G3, 300 MHz
- 64 MB RAM/0,5 MB BS-Cache
- 6 GB Festplatte
- ATI Rage 128 Grafikbeschleuniger
- 16 MB Video RAM
- CD ROM-Laufwerk
- inkl. USB Tastatur, -Maus und Mac OS 8.5 dt.

**3.299,-**

...inkl. 17" Monitor und Adapter ..... 3.799,-

## SOFTEXPRESS

Adobe Illustrator 8.0 dt. (CD)	849,-
Adobe PageMill 3.0 dt.	279,-
Adobe Photoshop 5.0 dt. für PMac	
nkl. Nils Actions Designer Tools	1.999,-
Adobe Premiere 5.0 dt. (CD)	1.949,-
Claris Homepage 3.0 PMac*	249,-
DAVE 2.0 e. PMac*	299,-
Frame Maker 5.5 dt. PMac	1.949,-
GoLive CyberStudio 3.1 Professionell Edition dt.*	699,-
GoLive CyberStudio 3.1 Update*	
von Professionell Edition (gegen Kaufnachweis)	399,-
GoLive CyberStudio 3.1 Update*	
von Personal Edition (gegen Kaufnachweis)	529,-
Macromedia DMS 6.5 dt. (CD)	
Director Multimedia Studio 6.5, Director 6.5, Extreme 3D, xRES, Sound Edit 16, Deck II, multilingual	ab 2.099,-
Macromedia DSIS Director 7 (CD)	
Director 7, Shockwave Internet Studio e. PM, Director 7.0 Shockwave 7, Fireworks 1.0	2.199,-
Macromedia Director 6.5 dt. (CD)	ab 1.299,-
Macromedia Dreamweaver 2.0 e.	549,-
Macromedia Fireworks 1.0 dt. (CD)	779,-
Macromedia Freehand 8.0 dt. (CD)	999,-
GRAVIS Professional Suite	
Quark XPress Passport 4.0 multilingual, inkl. Corel DRAW 8.0 OEM	3.699,-

QuickTime VR AuthoringStudio 1.0 für PowerMac	949,-
RagTime 4.2 dt.	999,-
Retrospect 4.1 dt. PMac	599,-
SoundEdit Pro 2.0 dt.	599,-

\* inkl. ePage Lite dt. (CD) und Surf Express e. (CD)

## GRAVIS SPECIALS

GRAVIS FrisbeePack	
RAM Doubler 8 dt. (CD), Speed Doubler 8 dt. (CD), Surf Express dt., mit Frisbee-Scheibe und Connectix Surf T-Shirt (limitiert auf 1000 Stück)	99,90
GRAVIS LAN StarterKit	
5 Port Ethernet MiniHub mit Crossover Port, 3 PCI 32Bit/10Mbps Ethernetkarten, inkl. Anschlußkabel, 220 V Adapter, Software und Handbuch	299,-
GRAVIS MiniHub 9-Port 10BaseT	99,90

## UPDATES

... auf Norton AntiVirus 5.0 dt. (CD)	109,-
... auf Photoshop 5.0 dt. (CD)	699,-
... auf RAM Doubler 8 dt. (CD)	9,90
... auf Speed Doubler 8.0 dt. *	49,90
... auf Virtual PC 2.0 dt. (CD)	ab 9,90

\* gegen Abgabe der Diskette mit alter Version

**Hier fliegen gleich...**

**GRAVIS MAIL TEL. 030-390 22-222**



# Gigascharf.

Ganz oder gar nicht. Brillant oder vergiß es. Erwin steht auf Qualität. Und wenn er's wissen will, macht er Druck. Aber nur mit dem OkiPage. Da versteht er keinen Spaß. Denn wenn schon Laser, denn schon ...

## OkiPage 12 i/n



- Monocrom A4 LED-Drucker
- Auflösung: 600 x 1200 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 12 Seiten / Minute
- Adobe PostScript/Level 2, PCL 6
- Schnittstellen: Ethernet 10BaseT, parallel

**1.499,-**

### USB PERIPHERIE

Imation SuperDisk Drive, USB, extern	399,-
Umax Astra 1220 USB, 36 Bit, 300 x 600 dpi, Single Pass	299,-
Epson Stylus Color 740, 1440 x 720 dpi	499,-
Druckerkabel USB für Epson Stylus Color 740	24,90
Agfa SnapScan 1212 USB, 36 Bit, 600 x 1200 dpi	399,-
iHub, USB	99,90

### GRAFIKKARTEN

MacMagic, 8 MB PCI Voodoo 1	199,-
MacMagic Pro, 16 MB	549,-
MP 750, 8 MB	299,-
MP 850, 16 MB	549,-
ProFormance 40 Lite	399,-
Pro TV Tunerkarte für PCI-Bus	
Video Text nachrüstbar, individuelle Kanalbelegung	199,-

### MONITORE

AcerView 77e, 17", 1280x1024/bis zu 120 Hz*	599,-
AcerView 79g, 17", 1600x1200/75 Hz**	899,-
AcerView 99g, 19", 1600x1200/75 Hz**	999,-
Apple MultipleScan 720, 17", 1280x1024/60 Hz	599,-
ProNitron 17/200, 1280x1024/60 Hz*	599,-
ProNitron 17/500, 1280x1024/66 Hz*	799,-
ProNitron 17/600, 1280x1024/75 Hz*	899,-

ProNitron 19/200, 1600x1200/75 Hz*	1.099,-
... Aufpreis bei Kauf eines Computers	949,-
ProNitron 19/500, 1600x1200/75 Hz*	1.499,-
ProNitron 21/650, 1600x1280/75 Hz*	2.299,-

\* 3 Jahre Herstellergarantie, 1 Jahr Vor-Ort-Service  
\*\* 3 Jahre Herstellergarantie, 3 Jahre Vor-Ort-Service

### DRUCKER & ZUBEHÖR

Epson Stylus Color 850, 1440x720 dpi	699,-
Epson Stylus Color 1520, 1440 dpi, DIN A3	1.199,-
Epson Stylus Photo 700, 1440x720 dpi	449,-
Epson Stylus Postscript-RIP 3.3 für Stylus Color 800 bis 1520	329,-
Canon BJC-4650, 720x360 dpi, DIN A3	779,-
OKI Page 4m, 600 dpi, LED-Drucker	599,-
Toner schwarz für OkiPage 12i	59,90

Tintenpatronen/Toner von Apple, HP, Canon und Epson in allen Shops vorrätig.

### SPEZIALPAPIERE

TRON DIN A3 90/2 200 Blatt	49,90
TRON DIN A4 für Fotodrucke, 50 Blatt	79,90
TRON DUO A4 50 Blatt (für beidseitigen Farbausdruck)	19,90
LEXUS A4 500 Blatt (80g, chlorfrei gebleicht)	9,90
Epson Fotopapier DIN A4, 20 Blatt Hochglanzfotopapier	29,90
Epson Fotopapier DIN A4, 100 Blatt	39,90
Folie, T-Shirt Transfer A4, 10 Blatt	24,90

GRAVIS

## CardReader

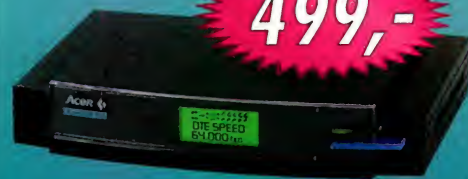
- die intelligente Verbindung zwischen Ihrem Mac und dem Handy
- zum Bearbeiten aller GSM-Karten: z.B. D1, D2, ePlus, E2 Interkom, Omnipoint (USA) sowie zum Auslesen von Telefon- und Versicherungskarten
- inkl. ePage dt. (CD)



**199,-**

## AcerISDN T40

- 2 a/b Adapter mit 3 Anschlüssen für analoge Endgeräte
- 3 Jahre Herstellergarantie
- 3 Jahre Vor-Ort-Service



**499,-**

## ProRaid I

- Bus Master Karte mit Direct Memory Access
- unterstützt SCSI 1-3, Fast, Wide und Ultra
- Anschlüsse für 8 Bit und 16 Bit Geräte



**199,-**

... die Löcher aus dem Käse ...

GRAVIS Mac-Hotline: 0190-89 70 79



# GRAVIS

## iProRaid

- UltraWide SCSI Karte für iMac/233
- Datentransferrate bis zu 40MB/s
- Anschlußmöglichkeit von bis zu 15 SCSI-Geräten

199,-

## iMouse

- 1-Tastenmaus im iMac-Look
- USB-Anschluß

69,90

## iBall

- Trackball im iMac Look
- USB-Anschluß
- Taste für Auswahl und Halten

79,90

# Apple iMac G3/266 inkl. VOS\*

\* inkl. 2 Jahre Garantie und GRAVIS 2 Jahre Vor-Ort-Service



- Power PC G3/266 MHz
- 32 MB Hauptspeicher
- 6 GB Festplatte
- ATI Rage Pro Turbo Grafikchip
- 6 MB VideoRAM
- 56 kbps Modem
- CD ROM-Laufwerk
- Apple USB-Tastatur und -Maus
- Mac OS 8.5

2.499,-

## Farben-Kult.

Die United Colors of iMac! Erwin kann sein Glück nicht fassen – seine Lieblingsfarbe ist auch dabei. Und für Heidi gibt's den Strawberry. Vor lauter Freude hat er fast das Beste übersehen: Die iMac haben aufgerüstet.

### SPIELE UND EDUCATION

Atlantis dt. (CD) .....	79,90
Berlin Connection dt. (CD) .....	69,90
Civilization II e. (CD) .....	49,90
Dark Colony e. (CD) .....	49,90
Dark Vengeance e. (CD) .....	79,90
Der kleine Prinz dt. (CD) .....	79,90
Diablo e. (CD) .....	89,90
Doppelkopf 1.2 dt. (CD) .....	59,90
F/A 18-Horner 3.0 dt. (CD), dt. Handbuch .....	99,90
F/A 18-Korea dt. (CD) .....	99,90
FutureCop dt. (CD) .....	79,90
Hexentanz und Firlfanz (CD) .....	69,90
Journeyman 3 dt. (CD) .....	79,90
Kais Super Goo dt. (CD) .....	99,90
Lode Runner 2 e. (CD) .....	59,90
Klingon Honor Guard e. (CD) .....	79,90
Myth: Kreuzzug ins Ungewisse dt. (CD) .....	99,90
ProPinball: Big Race USB dt. (CD) .....	99,90
Riven dt. (CD) .....	89,90
SafeCracker dt. (CD) .....	69,90
Shadow Warrior e. (CD) Altersbeschränkung: ab 18 Jahre .....	29,90
The Untouchable e. (CD) .....	99,90
Titanic dt. (CD) .....	49,90
TKKG – Schatz der Maja e./ dt. (CD) .....	49,90
Tomb Raider II dt. (CD) .....	99,90
Unreal e. (CD) Altersbeschränkung: ab 18 Jahre .....	79,90
XFiles (Akte X) dt. (CD) .....	99,90
Funstick-Gamecontroller .....	69,90

### APPLE POWERBOOKS & COMPUTER

Apple iMac G3/233 32/4GB/24x CD/56K Modem/E/6 MB VRAM inkl. 2 Jahre VOS ...	2.199,-
Apple PowerBook G3/233 32/2GB/20x CD/L2/4 MB SGRAM/Modem/E/14,1" TFT .....	5.499,-
Apple PowerBook G3/266 64/4GB/20x CD/L2/4 MB SGRAM/Modem/E/14,1" TFT .....	6.499,-
PC Card Modem 56K für PowerBook .....	299,-

### ELEKTR. BÜCHER & LITERATUR

Hallo iMac .....	59,-
Office 98 für Mac .....	69,-
Das Buch zu Mac OS 8.5 .....	69,-
Photoshop für Dummies .....	49,90
Kosmos Kompakt Lexikon .....	79,90
WebDesign .....	98,-

... und Erwin faßt ...

GRAVIS MAIL TEL. 030-390 22-222



# Kompromißlos.

Wenn Erwin rot sehen will, will er rot sehen. Wenn blau, dann blau.  
Kurz: Wenn er Farbe sehen will, will er Farbe sehen. Und das ohne  
Kompromisse. Drum hat er sich für den Epson 440 entschieden.

## Epson Stylus Color 440 Inkjet



- Auflösung: max. 720 x 720 dpi
- Geschwindigkeit: bis zu 4,5  
Seiten/Min (s/w)
- max. 3 mm Seitenrand
- mit USB Drucker kabel

**299,-\***

\* Aufpreis bei Kauf eines Computers  
bei GRAVIS, sonst ..... 349,-

### SCANNER/-SW. & DIG. KAMERAS

Microtek ScanMaker 336 30 Bit, 300x600 dpi	299,-
Microtek ScanMaker X6 36 Bit, 1200x600 dpi	399,-
Mustek ScanExpress 12000 SP 36 Bit, 600x1200 dpi	239,-
Mustek Paragon 1200 SP 30 Bit, 600x1200 dpi	329,-
Durchlichtaufsatz für Paragon 600, 800 IISP, 1200	389,-
Adobe Photoshop 4.0 dt. LE bei Kauf eines Mustek-Scanners	99,90
Epson GT 9500 36 Bit, 600x600 dpi	1.199,-
Casio QV-100, 4 MB bis 192 Bilder	499,-
Casio QV-700, 2 MB bis 47 Bilder, Economy Modus	699,-
Casio QV-7000Sx bis 55 Bilder, 1/3" Farb-CCD	1.299,-

LaCie CD-RW-Brenner, extern	629,-
Festplatte 6,4 GB, intern (Quantum)	779,-
Festplatte 4 GB, extern (Quantum)	649,-
Festplatte IBM 4,5 GB 40MB/s, 512 KB Cache, 7200 RPM, ext. (UW-SCSI)	969,-
Cartridge für ZIP Drive, 100 MB (Imega)	24,90
Cartridge für JAZ Drive, 1 GB	199,-
Cartridge für JAZ Drive, 2 GB	209,-
CD-Rohling, 74 min	ab 2,49
CD-Rohlinge (10er Pack), silber, (Philips)	42,90
CD-ReWritable, 74 min (Philips)	24,90

### ANWENDUNGSSOFTWARE

### LAUFWERKE & SPEICHERMEDIEN

ZIP Drive, extern	259,-
LaCie JAZ Drive 2GB, inkl. Cartr. 2GB im EKU-Gehäuse	799,-
JAZ Drive 2GB, inkl. Cartridge 2GB, extern	879,-
DVD ROM-Laufwerk, intern	399,-
... inkl. DVD MPEG II (PlayBack PCI-Karte)	999,-
Philips 230 MB MO-Laufwerk inkl. 10 Cartridges	579,-
Yamaha CRW4416S CD-Rewriter	999,-
Waitec 412S inkl. 10 CDs, 4 x Brand, 12 x Lesegeschw., extern	699,-

Adobe Publishing Collection 4 dt. für PowerMac	
Adobe PageMaker 6.5, Adobe Photoshop 5.0, Adobe Illustrator 8.0,	
Adobe Streamline 4.0, Adobe Acrobat 3.0, Adobe Dimensions 3.0	2.479,-
Easy Language Conversational Skill dt.	99,90
Mac OS 8.5 dt. inkl. System 8.5 Support CD	199,-
Maxon Cinema 4D Go dt. (CD)	299,-
MS Office 98 dt. (CD)	ab 529,-
Rebirth 338 V2.0 e. (CD)	349,-
Steuerfuchs '98 dt. (CD)	79,90
Virtual PC 2.1 dt. (CD)	429,-

... es kaum ...

G♦R♦A♦V♦I♦S

## GRAVIS iSound Aktivboxen

- 2-Kanal-Stereo Lautsprecher
- 120 Watt
- 3D Surround Sound
- Kopfhörer-Anschluß



**69,90**

## GRAVIS HighSpeed ModemPack 56 kbps

- Acer 56.000 bps-  
Hochleistungsmodem
- Surf Express 1.5 (CD)
- ePage dt. (CD)
- Communicate Lite dt. (CD)
- FaxExpress Solo 4.0 dt. Lite (CD)
- inkl. aller erforderlichen Kabel



**179,-**

## Speicher für die neuen G3 Power Mac

**ab 299,-**

- 64 MB SDRAM PC100 ..... 299,-
- 128 MB SDRAM PC100 ..... 549,-

GRAVIS Mac-Hotline: 0190-89 70 79



# GRAVIS

**23 mal in Deutschland und  
natürlich auch in Ihrer Nähe:**

**GRAVIS Mail Berlin:** Franklinstraße 8  
Tel.: 030-390 22-222 Fax: 030-390 22-229

**Aachen:** Vaalser Straße 20-22  
Tel.: 0241-3 03 03 Fax: 0241-40 98 20

**Berlin-Schöneberg:** Hauptstraße 75  
Tel.: 030-784 60 11 Fax: 030-78 70 37 99

**Berlin-Charlottenburg:** Franklinstraße 8  
Tel.: 030-390 22-333 Fax: 030-390 22-339

**Bielefeld:** Kreuzstraße 1  
Tel.: 0521-12 12 21 Fax: 0521-136 53 71

**Bochum:** Viktoriastr. 66-70  
Tel.: 0234-120 01 Fax: 0234-916 02 14

**Bonn:** Rheingasse 4  
Tel.: 0228-69 00 20 Fax: 0228-766 80 67

**Bremen:** Am Wall 127  
Tel.: 0421-17 00 00 Fax: 0421-16 75 71

**Dortmund:** Rheinische Straße 47  
Tel.: 0231-16 30 47 Fax: 0231-14 50 44

**Düsseldorf:** Friedrichstraße 5  
Tel.: 0211-37 50 11 Fax: 0211-37 69 34

**Essen:** Huyssenallee 85  
Tel.: 0201-20 07 01 Fax: 0201-248 06 63

**Frankfurt/M.:** Mainzer Landstr. 316  
Tel.: 069-730 60 00 Fax: 069-73 99 82 25

**Hamburg:** Grindelallee 21  
Tel.: 040-44 14 38 Fax: 040-45 03 89 39

**Hannover:** Am Klagesmarkt 17  
Tel.: 0511-161 23 58 Fax: 0511-710 05 47

**Karlsruhe:** Gartenstraße 56 b  
Tel.: 0721-84 35 22 Fax: 0721-985 12 44

**Köln:** Aachener Straße 370  
Tel.: 0221-546 24 88/9 Fax: 0221-954 02 31

**Mannheim:** Berliner Straße 32  
Tel.: 0621-41 44 41 Fax: 0621-418 55 85

**München:** Dachauer Straße 35  
Tel.: 089-59 34 47 Fax: 089-55 02 71 41

**Münster:** Hammer Straße 70  
Tel.: 0251-53 30 53 Fax: 0251-53 41 36

**Nürnberg:** Nelson-Mandela-Platz 18  
Tel.: 0911-44 44 88 Fax: 0911-944 96 81

**Stuttgart:** Reinsburgstraße 15  
Tel.: 0711-62 78 63 Fax: 0711-615 81 59

**Wiesbaden:** Adelheidstraße 21  
Tel.: 0611-308 20 20 Fax: 0611-910 13 56

**Wuppertal:** Gaihe 63  
Tel.: 0202-44 48 44 Fax: 0202-244 23 88

**GRAVIS System  
Update CD  
Mac OS 8.5.1  
inkl. iMac Updates  
u.v.m.**

für nur

**9,90**



## Kuhle Links!

**Ganz aktuell, vom Feinsten**

- Eine Reise ins Disney-Land:  
[www.disney.com](http://www.disney.com)
- Umsteigen!?  
[www.jobs.de](http://www.jobs.de)
- Alle Werke des großen Komponisten:  
[www.jsbach.org](http://www.jsbach.org)
- Erwin:  
[www.erwin.de](http://www.erwin.de)
- Von den Socken:  
[www.jagat.com/joel/socks.html](http://www.jagat.com/joel/socks.html)
- Der Erste und Beste in Deutschland:  
[www.i-mac.de](http://www.i-mac.de)



## GRAVIS Mac Hotline: 0190-89 70 79

**Neu**

*Erweiterter GRAVIS Kundenservice von einem  
der größten deutschen Computer-Hotline-  
Anbieter!*

*Die GRAVIS Mac Hotline erreichen  
Sie unter der Nummer 0190 - 89 70 79  
in der Zeit von 7.00 Uhr bis 24.00 Uhr,  
an 365 Tagen im Jahr, für nur 0,0605 DM/Sek.*

*Die Gebühren werden direkt über Ihre  
Telefonrechnung abgebucht und Sie gehen  
keine weiteren Verpflichtungen ein.*

*Sie haben nur Vorteile:*

- Keine unnötige Warteschleife.
- Offline-Recherche
- Wir lösen jedes Problem –  
oder Sie erhalten einen Gutschein!

**Shopöffnungszeiten**  
• Mo. bis Fr. 10-19 Uhr  
• bis 20 Uhr  
• Sa. 10-14 Uhr

GRAVIS Mail • Franklinstraße 8 • 10587 Berlin  
Telefon: 030-390 22-222 • Telefax: 030-390 22-229  
Infoline: 030-390 22-223  
Geschäftszeiten: Montag bis Freitag 8.00 bis 20.00 Uhr



Kreditkarten nur bei Mail.  
Apple Produkte gibt es nicht auf Kreditkarte.

**www.gravis.de**

Alle Preise sind in DM ausgezeichnet. Einige der aufgeführten Produkte sind Bestellware oder ausschließlich über GRAVIS Mail zu beziehen. Aufgrund erhöhter Nachfrage ist nicht immer alles sofort lieferbar. Abbildungen ähnlich; Änderungen und Irrtümer vorbehalten.





Zum Herausschneiden  
und Sammeln!

# Macwelt Tips & Tricks

## Ganz automatisch...

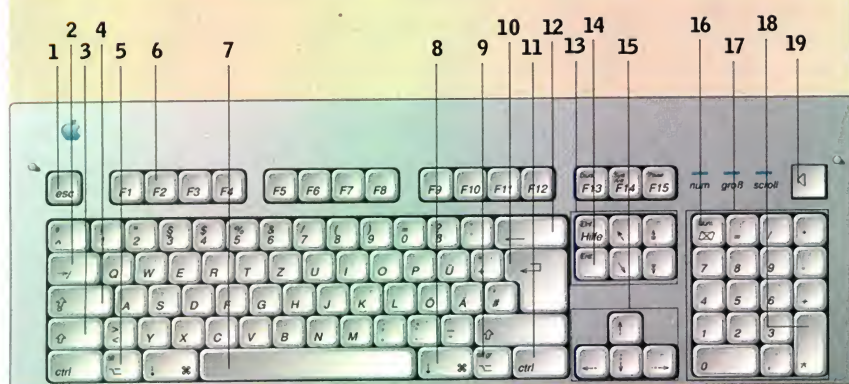
...läßt sich die Arbeit am Mac mit Hilfe von Applescript gestalten. Mit Mac-OS 8.5 läuft Applescript noch schneller, da es nun im reinen Power-PC-Code vorliegt. Ein Vorteil, der allerdings auf Kosten der Unterstützung von 68K-Macs geht. Diese Rechner kommen nicht mehr in den Genuß des jüngsten Betriebssystems von Apple. Neben den besseren Möglichkeiten zum Automatisieren von Arbeitsabläufen mit Applescript bietet Mac-OS 8.5 noch mehr Komfort als die Vorgängerversion Mac-OS 8.1. So wurden etwa die Kontextmenüfunktionen, die zu jedem Objekt auf dem Schreibtisch ein passendes Menü öffnen, erweitert und verbessert. Auch das Umschalten zwischen geöffneten Programmen und das Verwalten verschiedener Netzwerk-Volumen mit Hilfe des Netzwerk-Browsers lassen sich nun einfacher durchführen.

Welche Vorteile Applescript, das Kontextmenü und der Programmumschalter unter Mac-OS 8.5 bieten und wofür Favoriten gut sind, erfahren Sie im vorletzten Teil unserer Serie über das aktuelle Mac-OS.

Das Mac-OS versteckt gerne Funktionen, etwa im Programmumschalter von Mac-OS 8.5, aber auch beim Anordnen von Symbolen auf dem Schreibtisch. Mehr dazu, wie man den neuen Netzwerk-Browser sinnvoll einsetzt und viele Tips zu Programmen in unserem Forum.

Trotz des gestiegenen Komforts von Mac-OS 8.5 in der Netzwerkverwaltung gibt es in Netzwerken immer noch typische Mac-Probleme. Was man tun kann, wenn sich Filesharing nicht deaktivieren läßt oder zwei Rechner dieselbe Netzwerkadresse belegen, erklären wir auf unseren Troubleshooting-Seiten. *mas*

## i Die Macintosh-Tastatur



1: Escape-Taste 2: Tabulatortaste 3: Umschalttaste 4: Feststelltaste 5: Wahl Taste 6: Funktionstaste 7: Leertaste 8: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohl Taste genannt 9: Zweite Wahl Taste (wird von manchen DOS-Programmen anders belegt als Taste 5) 10: Zeilenschalter 11: Control-Taste 12: Rückschritt Taste 13: Sondertasten 14: Entfernen nach rechts 15: Pfeiltasten 16: Num-Lock-Taste, wird von einigen Programmen anders belegt 17: Separater Zahlenblock 18: Eingabetaste 19: Einschalt Taste, ab Betriebssystemversion 7.5.1 gleichzeitig auch Ausschalt Taste

Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte“ Tastatur von Apple. Andere Tastaturen können in der Anordnung der Tasten in einigen Fällen von der erweiterten Tastatur abweichen, oder sie bieten keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten haben aber in allen Fällen dieselben Bezeichnungen.

## 3/99

### Themen dieser Ausgabe

#### Serie Mac-OS 8.5

Folge 4: Effektiv arbeiten ..... 255

#### Neu: Serie Scannen

Folge 1: Grundlagen ..... 258

#### Forum

Betriebssystem	261
Word 98	261
Norton Utilities	261
Director	262
Illustrator	262
Photoshop	263
Nisus Writer	263
Formatter Five	263
Navigator	263

#### Troubleshooting

Betriebssystem	264
Fetch	264
Ragtime	264
Navigator	264
Emailer	264
Rechner/Peripherie	265

#### Anwender-Hotline

Betriebssystem	266
Rechner/Peripherie	266
Programme	267

#### PD und Shareware

Betriebssystem	268
Anwendungen	268
Hilfsprogramme	269
Kommunikation	270



# Serie Mac-OS 8.5

F o l g e 4

## Effektiv arbeiten

**Neue Funktionen nutzen:** Apple hat in die aktuelle Version des Betriebssystems einiges eingebaut, was die tägliche Arbeit erleichtert. Der neue Programmumschalter, die erweiterten Kontextmenüs, der Netzwerk-Browser unterm „Apfel“-Menü, die verbesserten Möglichkeiten von Applescript und einiges mehr beschleunigen vor allem Routinearbeiten

**W**oran bemisst man den Wert eines Updates? Wohl in erster Linie daran, inwieweit es uns die Arbeit am Mac erleichtert. Das haben sich offenbar auch die Apple-Entwickler so gedacht und in Mac-OS 8.5 einiges eingebaut, was den Umgang mit dem Mac-Betriebssystem und dem Finder erleichtert.

### Der verbesserte Finder

Insgesamt drei Bereiche lassen sich im Finder von Mac-OS 8.5 ausmachen, die die Arbeit effektiver gestalten: die erweiterten Kontextmenüs, der Programmumschalter und der Netzwerk-Browser, ein Hilfsprogramm für den Zugriff auf Netzwerke, das sich unter dem „Apfel“-Menü befindet.

### Erweiterte Kontextmenüs

Apple hat die Kontextmenüs mit Mac-OS 8 eingeführt und damit mehr oder weniger ein Sakrileg begangen: Die Kontextmenüs gab es nämlich zuerst unter der Microsoft-Konkurrenz Windows. Doch warum nicht Gutes übernehmen, schließlich sind die in den Menüs zur schnellen Verfügung stehenden Befehle sehr nützlich. Das hat auch die Mac-Gemeinde so gesehen, weshalb unter Mac-OS 8.5 die Menübefehle erweitert worden sind. Alle drei Befehle verweisen auf neue Funktionen von Mac-OS 8.5.

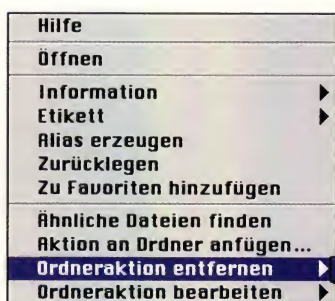
Der erste Befehl lautet „Zu Favoriten hinzufügen“ und steht bei jeder Art von Objekt, egal ob Ordner, Volume, Datei oder Alias, zur Verfügung. Wählt man den Befehl aus, legt der Finder ein Alias des Objekts in den Ordner „Favoriten“ im Systemordner. Das Alias steht dann im „Apfel“-

Menü unter „Favoriten“ zur Verfügung. Der zweite neue Befehl im Kontextmenü lautet „Ähnliche Dateien finden“. Auch er erscheint bei jedem beliebigen Objekt und ist sehr praktisch, wenn man mit der Suchmaschine Sherlock arbeitet. Wählt man den Befehl aus dem Kontextmenü aus, startet der Finder den Dialog für die Volltextsuche und beginnt damit, Dateien gleichen Inhalts und Namens zu suchen, vorausgesetzt, die ausgewählte Datei wurde zuvor indiziert.

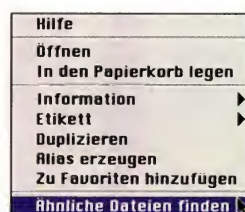
Die dritte neue Option in den Kontextmenüs taucht nur auf, wenn man einen Ordner, ein Volume oder einen Server auswählt. Sie heißt einheitlich „Aktion an Ordner anfügen...“ und verweist auf die neuen Ordneraktionen von Applescript.

Diese stellen ein sehr mächtiges Instrument dar, mit dem man Arbeitsabläufe automatisch ausführen lassen kann. Ordneraktionen überwachen den Ordner, an den sie angehängt sind, und führen bei bestimmten Veränderungen selbständig vorgegebene Aktionen aus. Beispielsweise können sie automatisch ein Backup durchführen, wenn ein Ordner geändert wird. Die Möglichkeiten, die sich mit Applescript und den Ordneraktionen ergeben, sind jedenfalls enorm (siehe nächste Seiten).

Wählt man die Option „Aktion an Ordner anfügen...“ aus dem Kontextmenü, öffnet sich eine Dialogbox, in der man die gewünschte Ordneraktion aufruft. Dies funktioniert wie der herkömmliche „Öffnen“-Dialog. Hat man ein Skript an einen Ordner angehängt, dann stehen im Kon-

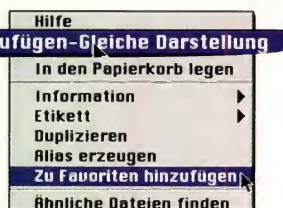


Die neuen Funktionen von Mac-OS 8.5 hat Apple gleich in den Kontextmenüs untergebracht. Links das Ausklappen zum Entfernen von Ordneraktionen.



Auch die Volltextsuche via Sherlock läßt sich über das Kontextmenü aufrufen (oben).

Alle Objekte im Finder lassen sich in Mac-OS 8.5 als Favoriten auswählen (rechts).





# CardReader

**Der CardReader ist die intelligente Verbindung zwischen Ihrem Mac und dem Handy. Ab sofort können Sie Ihre Mobiltelefonkarte mit dem Mac bearbeiten. Der CardReader liest alle GSM-Karten: z.B. D1, D2, EPlus, E2 Interkom, Omnipoint (USA).**

## Funktionen:

- Bearbeitung großer und kleiner SIM-Karten (Adapter inklusive)
- Eintragen, Löschen und Ändern von Rufnummern
- Sortieren Ihrer Karteneinträge nach Kurzwahlnummer, Namen und Rufnummer
- Archivieren und Wiederherstellen Ihrer kompletten Karte
- Importieren und Exportieren von Namen bzw. Telefonnummern
- Internationalisieren von Rufnummern (z.B. Voranstellung von +49)
- Aktivieren, Deaktivieren, Ändern und Entsperren Ihrer PIN-Nummer
- Vorauswahl bevorzugter Netze zur Benutzung Ihres Mobiltelefons im Ausland
- Auslesen der Daten von Versicherungskarten und des Guthabens von Telefonkarten

**199,-**

**MEILENSTEIN**

## Der CardReader ist für jeden Mobiltelefonierer unverzichtbar:

- Keine unkomfortable Eingabe über die Handy-Tastatur
- Datenübernahme von und in Datenbanken
- Sicherungskopie Ihrer Karte für den Fall eines Kartendefektes oder Diebstahl Ihres Mobiltelefons
- Wechsel des Providers unter Mitnahme Ihrer Rufnummereinträge
- Gleicher Datenbestand bei Nutzung von Twinkarten durch Abgleich

## Systemvoraussetzung:

- Mac OS 7 oder höher
- Mac OS 8.5 kompatibel

## Lieferung komplett anschlussfertig

- inklusive ePage zum SMS-Versand vom Macintosh (Voraussetzung Modem oder ISDN-Karte)
- inklusive Adapterkarte für kleine SIM-Karten

# ePage Pro dt. (CD)

**MEILENSTEIN**

**ePage Pro – die Kommunikationssoftware für Ihren Mac und einem Mobiltelefon oder Funkrufempfänger!**

- Unterstützung aller deutschen SMS- und Pagerdiensten, z.B. D1, D2, E-Plus, Quix, TeLMI, Scall, Skyper und Cityruf
- Versenden von numerischen und alphanumerischen Meldungen sowie von Tonrufnachrichten
- Übertragung von beliebig langen Nachrichten, ggf. aufgeteilt
- Akustische Warnmeldung sowie Sendebestätigung
- Speicherung von beliebig vielen Einzelempfängern
- Zusammenfassung von Einzelempfängern zu Empfängergruppen
- Schutz des Programms durch Kennwort
- Erstellung von Textbausteinen
- Versendung einer Nachricht zu einem späteren Zeitpunkt
- Bericht mit Aufzeichnung aller Nachrichtenübertragungen



**99,90**

- Überwachung der Übertragung mit Hilfe einer Statusanzeige u.v.m.



textmenü weitere Optionen zur Verfügung. Unter „Ordneraktion entfernen“ wählt man in einem Ausklappenmenü das Skript aus, das man vom Ordner „abhängen“ will. Dieses wird nicht gelöscht, es ist danach nur nicht mehr an den Ordner angehängt. Unter „Ordneraktion bearbeiten“ wählt man ebenfalls in einem Ausklappenmenü das Skript aus, das man modifizieren möchte. Automatisch startet daraufhin das Programm Skript Editor, in dem man die Ordneraktion beziehungsweise das Skript bearbeiten kann.

Hier allerdings sollte man Vorsicht walten lassen. Hat man nämlich eine Ordneraktion an mehrere Ordner angehängt, bezieht sich eine Änderung auf alle Ordner, an die das Skript gehängt ist. Um dies zu vermeiden, muß man das geänderte Skript unter einem anderen Namen speichern und es erneut an den Ordner anhängen. Das alte Skript sollte man danach entfernen.

### Der Programmumschalter

Er ist unscheinbar, und viele bemerken erst durch Zufall, daß es ihn überhaupt gibt: den Programmumschalter, eine neue Funktion unter Mac-OS 8.5, mit der man bequem zwischen laufenden Applikationen umschalten kann. Zu sehen bekommt man den Programmumschalter erst, wenn man das „Programme“-Menü aufklappt, mit gedrückter Maustaste an den unteren Rand fährt und das Menü „abreißt“. Es erscheint eine sogenannte „schwimmende Palette“, in der die laufenden Programme mit Icon und Namen zu sehen sind.

Die Palette läßt sich mit der Maus auf die Breite der Icons zusammenschieben und erfüllt zwei Aufgaben. Zum einen kann man auf ein Programm umschalten, indem man dessen Icon in der Palette anklickt, zum anderen lassen sich beliebige Dateien auf die Icons in der Palette ziehen. Kann ein Programm die Datei öffnen, ist dies an einer leichten Farbänderung des Programm-Icons in der Palette sichtbar. Diese Funktion ist vor allem dann nützlich, wenn man Dateien konvertieren oder mit einem anderen als dem Erzeugerprogramm öffnen will.

Eine weitere nützliche Funktion des Programmumschalters besteht in der Möglichkeit, per Tastenkürzel zwischen Applikationen umzuschalten. Die Tasten Befehl-Tabulator aktivieren das jeweils nächste Programm in der Liste, hält man zusätzlich

lich dazu die Umschalttaste gedrückt, wird das vorhergehende Programm aktiviert. Der Programmumschalter basiert auf Applescript und läßt sich auch mit Hilfe von Applescript verändern. Apple hat zwei Skripte im Helpcenter versteckt, die dem Programmumschalter ein anderes Aussehen verleihen, und es erlauben, das Tastenkürzel zum Umschalten zu ändern.

Zwei Tips am Rande: Mit gedrückter Befehlstaste läßt sich der Programmumschalter beliebig verschieben, hält man die Wahl Taste gedrückt, während man auf ein Programm im Umschalter klickt, wird das gerade aktive Programm ausgeblendet.

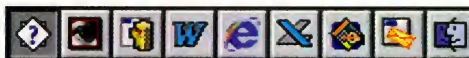
### Der Netzwerk-Browser

Hilfreich für alle, die in einem Netz arbeiten, ist der Netzwerk-Browser. Er befindet sich im „Apfel“-Menü und ist eine kleine Applikation, die Zonen und Server in einem Netz grafisch darstellt. Der Netzwerk-Browser ist Apples Antwort auf Klagen über die umständliche Netzverwaltung am Mac. Das Programm „Auswahl“ konnte mit der Zeit keiner mehr sehen, und die Anzahl der Mausklicks, um in verschiedenen Netzzonen einen bestimmten Server zu mounten, war den meisten Anwendern zu viel. Mit dem Netzwerk-Browser ist das einfacher geworden. Man ruft ihn über das „Apfel“-Menü auf und durchsucht anschließend die verschiedenen Netzzonen wie die eigenen Ordner auf der Festplatte. Um es möglichst authentisch zu machen, haben die Entwickler die Möglichkeit eingebaut, die Zonen wie Ordner in der Listendarstellung aufzuklappen und so die einzelnen Zonen und Server in einem hierarchischen Baum anzuzeigen. Ein Doppelklick auf einen Server mountet diesen.

Der Programmumschalter in seiner vollen Größe (rechts).



Links steht der Programmumschalter in der Icon-Ansicht. So spart er Platz auf dem Mac-Schreibtisch.



Reduziert aufs Minimum nimmt der Programmumschalter wenig Platz weg.

Wie unschwer zu erkennen ist, arbeitet der Netz-Browser mit den Navigationsdiensten von Mac-OS 8.5. Deshalb hat er oberhalb des Browser-Fensters drei Buttons, mit denen man ins Netzwerk umschalten, einen Server mit Hilfe seiner IP-Adresse auswählen und die Favoriten sowie die zuletzt aufgerufenen Server anzeigen kann. Mit den Navigationsdiensten von Mac-OS 8.5 wird der Netz-Browser allerdings auch weitgehend überflüssig. Unterstützt nämlich ein Programm die Navigationsdienste, dann kann man in jedem „Öffnen“- und „Speichern“-Dialog auf ein Netz, dessen unterschiedliche Zonen und Server zugreifen, ohne daß diese gemountet sind. Erst wenn man einen Server öffnet, wird dessen Icon auf dem Mac-Schreibtisch angezeigt. Solange aber kaum Programme die Navigationsdienste unterstützen, ist der Netz-Browser ein bequemes Instrument zum Zugriff auf ein Netzwerk.

### Applescript nutzen

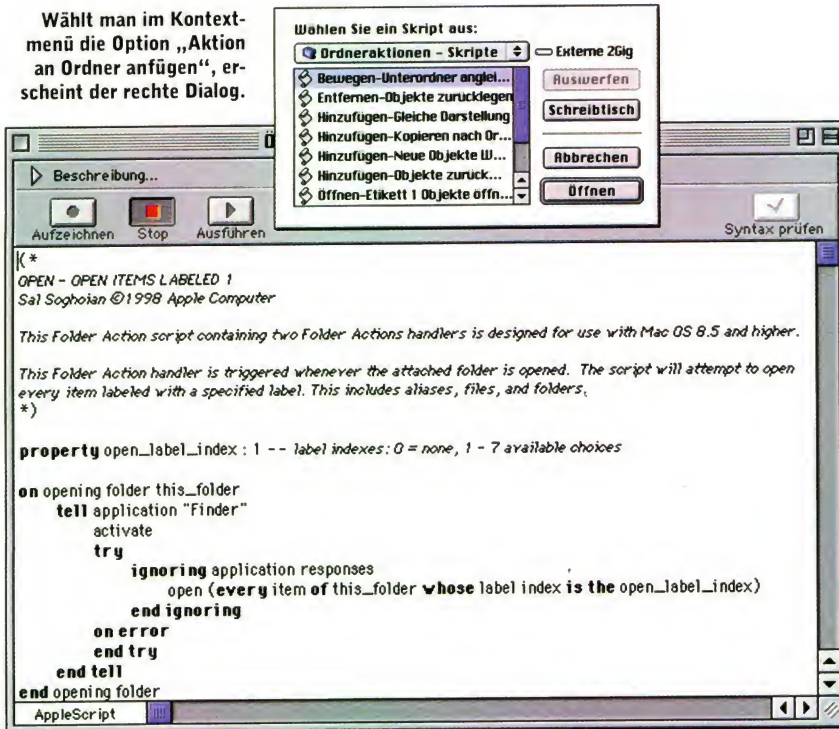
Die Skriptsprache Applescript gibt es schon eine ganze Weile, unter Mac-OS 8.5 ist sie aber stark verbessert, so daß man sie immer umfassender einsetzen kann. Zudem ist Applescript nun wesentlich schneller, ein zusätzliches Argument, es auch zu verwenden. Um die ersten Schritte zu tun, sind nicht einmal Vorkenntnisse der Skriptsprache notwendig. Apple liefert einige Skripte mit, und der Skript Editor erlaubt es, wiederkehrende Aufgaben am Mac aufzuzeichnen und daraus ein Skript herzustellen.

### Vorgefertigte Skripte nutzen

Wer sich schon zuvor mit Applescript beschäftigt hat, kennt wohl die vorgefertigten Skripte, die Apple zusammen mit dem Mac-OS ausliefert. Sie befinden sich im „Apfel“-Menü unter dem Eintrag „Nützliche Skripte“. Tatsächlich nützlich ist das Skript „Alias ins Apple-Menü“, das von einem aktivierten Objekt im Finder ein Alias anfertigt und dieses im „Apfel“-Menü ablegt. Die vier anderen Skripte tun, was ihr Name sagt, nämlich Filesharing starten und stoppen sowie Ordner zur gemeinsamen Nutzung freigeben. Weitere Skripte werden bei der Installation von Mac-OS 8.5 im Ordner „Apple Extras“, Unterordner „Ap-



Wählt man im Kontextmenü die Option „Aktion an Ordner anfügen“, erscheint der rechte Dialog.



Ein einfaches Beispiel eines Ordneraktionen-Skripts. Dieses öffnet automatisch Dateien mit dem Etikett „Wichtig“. Als Etikett (label) kann man auch eine andere Ziffer angeben.

pleScript“ auf der Festplatte angelegt. Zwei von den Skripten sind sogenannte Droplets, also Skriptprogramme, die aktiv werden, wenn man eine Datei oder einen Ordner auf sie zieht. Das Droplet „Ordner abgleichen“ beispielsweise aktiviert man, indem man zwei Ordner mit der Maus auf das Droplet-Icon zieht. Dann kopiert das Skript alle Dateien, die sich nur in einem Ordner befinden, in den anderen und umgekehrt.

Das Droplet „Warnung bei Ordneränderung“ stammt noch aus der Zeit, als es keine Ordneraktionen gab. Es überwacht einen Ordner und meldet dem Anwender alle Änderungen. Damit eignet es sich, um in einem Netz einen gemeinsam genutzten Ordner zu überwachen. Legt jemand dort eine Datei ab, erscheint am eigenen Bildschirm eine Meldung.

Das dritte Skript ist wieder ein „normales“, das man sinnvollerweise in den Ordner „Nützliche Skripte“ legen sollte, damit es im „Apfel“-Menü zur Verfügung steht. Mit ihm läßt sich die Berechnung der Ordnergrößen leicht ein- und ausschalten. Da man diese nur im Einzelfall eingeschaltet haben sollte, ist das Skript sehr nützlich, wenn man nur manchmal die Ordnergröße in der Listendarstellung benötigt.

All diese Skripte sind nicht neu, wer sie noch nicht kennt, sollte sie aber einmal ausprobieren. Anschließend kann man sich dann an die Erkundung der Ordneraktionen machen, eine Funktion von Apple-

script, die es erst mit Mac-OS 8.5 gibt.

Ordneraktionen sind nichts anderes als Skripte, die einen Ordner überwachen und aktiv werden, wenn im Skript festgelegte Aktionen stattfinden. Um Ordneraktionen auszuprobieren, sollte man die von Apple mitgelieferten Skripte verwenden.

### Ordneraktionen nutzen

Die erste Schwierigkeit besteht darin, diese Skripte überhaupt zu finden. Sie liegen nämlich gut versteckt im Systemordner im Unterordner „Skripte“, in dem sich wiederum der Ordner „Ordneraktionen-Skripte“ befindet. Um eine Ordneraktion zu aktivieren, muß man sie an einen Ordner „anhängen“. Das geschieht wie schon beschrieben über das Kontextmenü.

Ein nützliches Skript, das sich zum Ausprobieren eignet, heißt „Hinzufügen – Gleiche Darstellung“. Es bewirkt, daß Ordner, die man in einen anderen Ordner hineinzieht, die gleiche Darstellung erhalten wie der Zielordner. Ist hier etwa die Listendarstellung mit alphabetischer Sortierung angegeben, erhalten alle Ordner, die man hinzufügt, auch diese Darstellung.

Um das Skript auszuprobieren, klickt man einen Ordner bei gedrückter Control-Taste an, wählt die Option „Aktion an Ordner anfügen“ und handelt sich in der folgenden Dialogbox zum Ordner mit den Ordneraktionen durch. Dann wählt man das Skript „Hinzufügen – Gleiche Darstel-

lung“ aus, und fertig. Das Icon des Ordners erhält nun links unten ein kleines Apple-Skript-Symbol, das anzeigt, daß an dem Ordner ein Skript hängt. Verschiebt man jetzt einen beliebigen Ordner in den „geskripteten“ hinein, erhält er die gleiche Darstellung wie dieser.

Eines muß man bei allen Ordneraktionen beachten: Sie werden nur ausgeführt, wenn der Ordner, an dem das Skript hängt, geöffnet ist, also als Fenster im Finder erscheint. Wer mit Ordneraktionen arbeiten möchte, sollte sich angewöhnen, die betreffenden Ordner ständig als Pop-up-Fenster am unteren Bildschirmrand offenzuhalten.

Weitere Ordneraktionen, die man ausprobieren sollte, sind „Entfernen – Objekte zurücklegen“ – es verhindert, daß Objekte aus einem Ordner entfernt werden –, „Öffnen – Etikett 1 Objekte öffnen“, das aktiv wird, wenn man einen Ordner öffnet und alle mit dem Etikett „Wichtig“ versehenen Objekte öffnet, sowie das Skript „Hinzufügen – Neue Objekte Warnung“. Hängt man es an einen Ordner auf einem Server, erscheint auf dem eigenen Rechner ein Hinweis, wenn jemand anders im Netz Dateien in diesen Ordner legt – sinnvoll etwa, um Arbeitsabläufe zu überwachen.

Anwender, die sich selbst an das Erstellen von Ordneraktionen wagen möchten, haben mit den vorgefertigten Skripten eine gute Grundlage an der Hand. Ein Doppelklick auf ein Ordneraktionen-Skript öffnet dieses im Programm Skript Editor, wo man es nach Belieben verändern kann. Englisch- und Programmierkenntnisse muß man jedoch schon mitbringen, wenn man selber Skripte schreiben möchte.

### Fazit

Mac-OS 8.5 bietet einiges, was das Arbeiten am Mac effektiver macht. Insbesondere die Ordneraktionen von Applescript, aber auch Programmumschalter und Netz-Browser erleichtern einem das Leben, so daß man sich so bald wie möglich mit ihrer Verwendung vertraut machen sollte.

Sebastian Hirsch/mbi

### → Serie Mac-OS 8.5

1 Fit fürs neue Mac-OS	Heft 12/98
2 System einrichten	Heft 1/99
3 Dateien verwalten	Heft 2/99
4 Effektiv arbeiten	Heft 3/99
5 Troubleshooting	Heft 4/99



# Serie Scannen

F o l g e 1

## Grundlagen

**Die ersten Schritte:** Erfolg und Spaß beim Scannen hängen von der Wahl des richtigen Geräts ab. Das nötige Grundwissen erleichtert nicht nur die Kaufentscheidung, sondern auch den Einstieg in das Scannen und erspart so manchen Fehler

**S**canner, die vor ein bis zwei Jahren noch über 1000 Mark gekostet haben, bekommt man jetzt für ein Drittel dieses Preises. Der Erd-rutsch bei den Preisen ist das deutlichste In-diz für den Siegeszug des Peripheriegeräts in Büros und Privathaushalte. Nur bei hohen Absatzzahlen können Hersteller solch niedrige Endverkaufspreise kalkulieren.

Doch auch bei günstigen Preisen sollte man darauf achten, das richtige Gerät zu kaufen. Denn selbst gutes Equipment garantiert nicht unbedingt, daß die Ergebnisse zufriedenstellend ausfallen. Gerade zum Scannen von Bildern braucht man besondere Kenntnisse. Da ein Selbsttraining nach dem Motto „Trial and Error“ langwierig und mühsam ist, wollen wir mit dieser Serie den Einstieg in das Scannen erleichtern.

### Kriterium Nummer 1: Welche Aufgaben soll der Scanner erfüllen?

Vor dem Kauf müssen Sie sich entscheiden, wofür Sie das Gerät überwiegend nutzen wollen. Möchten Sie in erster Linie Bilder einscannen oder Office-Anwendungen wie Kopieren, Faxen und OCR (optische Zeichenerkennung) nutzen (siehe dazu unsere Checkliste auf der nächsten Seite)?

Wer am Mac arbeitet, muß auf zwei besondere Punkte achten: Hat das Gerät eine SCSI-Schnittstelle und liegt ihm Mac-Software bei? Nicht jeder Scanner wird mit Mac-Software ausgeliefert, mitunter muß sie extra bestellt oder sogar bezahlt werden. Selbst wenn die Verpackung in großen Let-

tern „für Windows und Mac“ verspricht, kommt es vor, daß etwa die OCR-Software nur in einer Windows-Version vorliegt.

Wer im Englischen nicht sicher ist, sollte auf deutschen Programmen bestehen, um sich Installation und Betrieb des Scanners nicht unnötig schwerzumachen. Selbst eingedeutschte Versionen gängiger Scanprogramme verärgern durch Übersetzungsfehler, beispielsweise bei dem englischen Wort „halftone“. Statt des korrekten „Raster“ steht „Halbton“ im Programm.

Prüfen Sie, wofür Sie den Scanner hauptsächlich nutzen wollen. Es empfiehlt sich, die entsprechenden Programme und Funktionen im Paket mit dem Scanner zu kaufen, da sie so günstiger sind als einzeln. Die häufig beigelegte Kopier- und Faxsoftware macht nur Sinn, wenn Drucker oder Modem vorhanden sind, denn diese Program-

me leiten lediglich Scans direkt an das Ausgabegerät oder die Faxsoftware weiter.

Wer vor allem Bilder scannen will, benötigt eine Bildbearbeitung. Adobe Photo Deluxe und Adobe Photoshop Lite decken den Einstiegsbereich ab. Letzteres läßt sich auf die Vollversion von Photoshop updaten. Wer gleich Photoshop oder eine leistungsfähige OCR-Software braucht, sollte seinen Scanner bei einem Fachhändler kaufen. Dort bezahlt man zwar etwas mehr, dafür bekommt man flexiblere Bundle-Angebote als bei den besonders günstigen Versendern und Kaufhäusern. Trotzdem gilt: Auch bei günstigen Bundles sollte man darauf achten, ob man die mitgelieferte Software wirklich braucht.

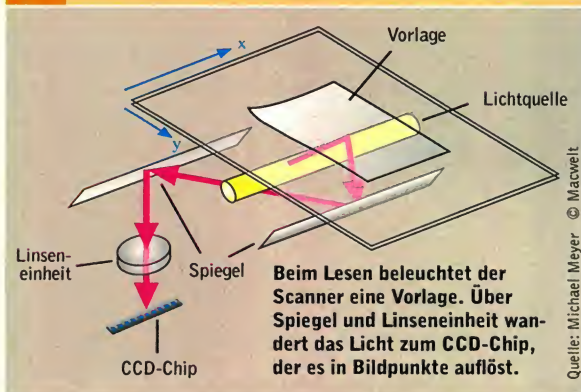
Wenn die Software über eine Twain-Erweiterung verfügt, ist ein Twain-kompatibles Scanprogramm von Vorteil. Ein

Twain-Modul ermöglicht es, direkt aus der entsprechenden Applikation heraus zu scannen. Acrobat Exchange bietet dadurch beispielsweise die Möglichkeit, Seiten direkt als PDF-Dokument zu scannen und Exchange-OCR-Funktionen zu nutzen.

Die Wahl des richtigen Scanprogramms ist besonders wichtig, denn es entscheidet zu 50 Prozent über die zu er-



### So funktioniert ein Scanner





# The next Generation.

Angebote freibleibend, Preise inkl. ges. 16% MwSt. zzgl. Versand und Nachnahme, Leasingprogrammen verstehen sich zzgl. MwSt., Preisfindung ohne Vorankündigung möglich, Logos sind Eigentum der jeweiligen Firmen, Abbildungen oft nur ähnlich! Es gelten unsere AGB.



\* monatl. Leasingrate bei 43 Monaten Laufzeit, zzgl. MwSt..

## IMAC & ZUBEHÖR

iMac G3/233 32 MB, 4 GB, 24x CD, 56K MOD, 15" Mon. ....2199,-  
iMac G3/266 32 MB, 6GB, 24x CD, 56K Mod, 15" Mon. ....2539,-  
Jetzt in diversen Farben: *Tangerine, Strawberry, Lime, Grape, Blueberry*

## MODEMS UND ISDN LÖSUNGEN

Hermstedt Leonardo SP (PCI) .....1599,-  
Hermstedt MARCO ISDN.....1189,-  
Sagem PLANET 4 PCI-ISDN Karte .....499,-  
SWISSMOD TWIN DUAL, analog Modem u. ISDN-TA .....599,-  
Lasat Safire 560 Modem / Voice inkl. Faxsoftware.....269,-  
Lasat Credit 560 Voice PC-Card Modem inkl. Faxsoftware .....399,-  
Cardline TWIN DUAL, ISDN und 33.6 PC-Card-Modem.....739,-

## GRAFIK-, PROZESSOR-, SCSI- KARTEN

formac ProFormance light 40 oder 80 .....389,-/599,-  
formac PowerRaid UW-SCSI-Controller, 1-Kanal/2-Kanal .....219,-/599,-  
MacPicasso 750/8MB oder 850/16MB .....299,-/549,-

## MONITORE

17" Iiyama VisionMaster 400 (Lochmaske) .....schon ab 759,-  
19" Iiyama VisionMaster 450 oder Pro 450 .....1289,-/1389,-  
21" Iiyama VisionMaster 501 .....1999,-  
Quato FAOTOR 17+ (100 kHz) .....848,-  
Quato FAOTOR 19 (96 kHz) .....1048,-  
15" TFT Apple Studio Display • Neu .....2179,-  
17" Apple Studio Display (Farbmonitor) • Neu .....999,-  
21" Apple Studio Display (Farbmonitor) • Neu .....2999,-

## SERVICE

Auf alle Produkte erhalten Sie die volle Herstellergarantie.  
Lagerware versenden wir bei Bestellungen bis 17.00 noch am selben Tag. 14-Tage Rückgaberecht bei Originalverpackter Ware.  
Unser Vertriebsteam ist in der Zeit von Mo - Fr: 9.00-19.00 und Samstags von 10.00-14.00 gern für Sie da.

## POWER MACINTOSH

PPC G3 300 64 MB RAM/512 Kb BacksideCache/1xADB  
6 GB HD/24xCD/2xFireWire/2xUSB/16MB ATI .....3349,-  
PPC G3 350 64 MB RAM/1 MB BacksideCache/1xADB  
6 GB HD/DVD/2xFireWire/2xUSB/16MB ATI .....4199,-  
PPC G3 350 128 MB RAM/1 MB BacksideCache/1xADB  
12GB HD/24xCD/Zip/2xFireWire/2xUSB/16MB ATI .....5249,-  
PPC G3 400 128 MB RAM/1 MB BacksideCache/1xADB  
1x9GB U2Wide/24xCD/2xFireWire/2xUSB/16MB ATI .....6299,-

## USB-PERIPHERIE (Für iMac und neue G3 Yosemite)

Epson Stylus Photo 750 DIN A4, USB .....639,-  
Epson Stylus 740 DIN A4, USB .....529,-  
Iomega USB ZIP-LW 100 MB .....329,-  
IMATION USB SuperDisc-LW 120 MB .....389,-  
AGFA SnapScan 1212 U USB .....419,-  
Microtek Phantom 336 CX, USB, 36 Bit, 600 x 300 dpi, .....249,-  
UMAX Astra 1220 USB, 36 Bit, 600 x 1200 dpi, .....299,-  
Hermstedt WebShuttle nur für iMac .....399,-  
Sagem Planet ISDN USB Adapter .....698,-  
SWISSMOD 56K mit USB Kit .....399,-  
SWISSMOD Twin Light mit USB Kit .....499,-  
ISDN SWISSMOD iMac Edition .....699,-  
MacAlly iKey, Erweiterte Tastatur für USB .....149,-  
USB-Mäuse Ein-/Zwei-/Drei-Tasten .....ab 59,-  
Ariston USB Joystick Ares für iMac .....99,-  
USB-Hub-4 port .....98,-  
USB zu parallel DruckerKabel im iMac-Design .....99,-  
Keyspan USB-2\* seriell für i Mac & G3 .....199,-

## LIEFERUNG

Per UPS-NN, Zahlung per bar Nachnahme oder EC-Scheck, bei Vorrauskasse abzgl. 1% Skonto. Großkunden und Behörden können gegen Rechnung beliefert werden.  
NextDay-Lieferung oder Samstagszustellung in Ballungsgebieten gegen Aufpreis kein Problem.

## CD-BRENNER

Plasmon CDR 480 4x/8x CD-Brenner, extern mit TOAST .....589,-  
YAMAHA CRW 4416tx 4 x/4 x/16 x, extern mit TOAST .....859,-  
CD-Rohlinge schon ab .....2,59

## ZUBEHÖR

Wacom INTUOS A6, ADB Tablett .....399,-  
Wacom INTUOS A4 regular, ADB Tablett, inkl. 4D Mouse.....869,-  
Kensington TrackBall Orbit .....149,-

## DRUCKER

EPSON Stylus color 440, USB .....349,-  
EPSON Stylus Photo 700, DIN A4/Photo EX, DIN A3 .....479,-/949,-  
EPSON Stylus color 1520, DIN A3+ .....1289,-  
GCC Elite 1212, Laserdrucker, 1200 dpi, randlos A4 .....2699,-  
GCC Elite XL 20/600, Laser A3, 600 dpi, randlos A3+ .....4999,-  
QMS Magicolor 2 CX, (DIN A4) oder 330 CX, (DIN A3) .....Call,-

## SCANNER

SnapScan 1236 S, 36 Bit, 1200 ppi .....479,-  
Linotype Saphir .....2399,-  
Microtek ScanMaker X6, 36 Bit, 600 x 1.200 dpi .....439,-

## Nutzen Sie unser LEASING-Programm:

Denn LEASING ... bietet Steuervorteile, ... sichert Liquidität, ...schützt gegen alternde Technologie. Für schnelle und unkomplizierte Abwicklung rufen Sie uns gleich an. Wir erstellen Ihnen gern ein unverbindliches Angebot zu Ihrer Wunschkonfiguration.



# COMSPOT

Computerversandhandel und Shop Hamburg GmbH

Fon: 0180/567 33 88 • Fax: 0180/567 34 35

Bestellen Sie per Fon/Fax oder besuchen Sie uns im Shop Hamburg, Herderstrasse 27, 22085 Hamburg, Internet: <http://www.comspot.de>

Einfach Coupon abschicken oder faxen: Comspot, Herderstrasse 27, 22085 Hamburg.

Firma/Name: .....

Strasse: .....

Plz/Ort: .....

Fon/Fax: .....

E-Mail: .....





zielende Bildqualität (siehe auch Scanner-Test in *Macwelt* 2/99). Welche Funktionen unbedingt notwendig und welche sinnvoll sind, klärt eine der nächsten Folgen.

### Hardware: Was Herstellerangaben in der Praxis bedeuten

Um die Qualität eines Scanners anhand der vom Hersteller angegebenen technischen Daten einschätzen zu können, sollte man die Funktionsweise dieser Geräte kennen.

Beim Einlesen beleuchtet der Scanner gleichmäßig eine Aufsichtsvorlage. Ein Spiegel lenkt das von der Vorlage wiedergegebene Licht (oft über einen weiteren Spiegel) auf eine Linseneinheit. Diese projiziert die Scanbreite des Geräts auf die der CCD-Zeile. CCD steht für Charged Coupled Device (Fotозelle). Normalerweise erfasst die CCD-Zeile den ganzen Scanbereich in voller Breite. Während Lampe und Spiegel die Vorlage vertikal abfahren, liest die CCD-Einheit die Vorlage zeilenweise ein.

Die CCD-Zeile sitzt auf einem Silizium-Chip. Die Zahl der Fotozellen auf dem Chip entspricht der Zahl der Bildpunkte, die der Scanner in der Breite erfassen kann. Daraus ergibt sich sein optisches Auflösungsvermögen in der Breite (x-Richtung).

### Auflösung

Für einen Scanner mit einer maximalen Scanbreite von acht Zoll (20,32 Zentimeter) und 4800 Fotozellen auf dem CCD-Chip ergibt sich eine optische Auflösung von 600 ppi (4800 : 8). Durch Interpolation (die Software errechnet dabei aus zwei bekannten Farbwerten dazwischenliegenden Stufen) können Bilder auch mit einer

höheren Auflösung eingelesen werden. Die stark erhöhte Auflösung basiert aber nicht auf tatsächlich erfasster Bildinformation aufgrund einer feineren Abtastung, sondern lediglich auf einer mathematischen Berechnung der fehlenden Werte für die nicht erfassten Pixel. Die Interpolationsergebnisse sind recht gut, führen jedoch bei Halbtonvorlagen (beispielsweise bei Fotos) zu unscharfen Ergebnissen. Wer immer wieder Bildausschnitte vergrößern möchte, benötigt unter Umständen einen Scanner mit einer höheren optischen Auflösung.

Die maximale Skalierung, die mit einem Gerät möglich ist, ergibt sich aus dem optischen Auflösungsvermögen des Geräts und der für das Bild benötigten Endauflösung. Wer Bilder mit 300 ppi Ausgabeauflösung scannen will, kann mit einem 600-ppi-Scanner maximal auf 200 Prozent (ohne Interpolation) vergrößern (600 ppi Geräteauflösung: 300 ppi Bildauflösung mal 100 Prozent erlaubt 200 Prozent).

Viele Hersteller bieten Scanner mit unterschiedlichen Auflösungen für horizontale und vertikale Scanrichtung an. So gibt es Geräte mit einer optischen Auflösung von 1200 mal 600 ppi. Tatsächlich erlaubt die CCD-Zeile hier nur eine Auflösung von 600 ppi in horizontaler (x-)Richtung. In vertikaler (y-)Richtung tastet die Zeile das Bild aber doppelt so häufig ab (1200 ppi). So kann der Hersteller zumindest in einer Scanrichtung eine höhere Auflösung bieten, ohne höherauflösende und damit teure CCD-Chips in das Gerät einbauen zu müssen. Die ertasteten Bildpunkte (Pixel) wären dann allerdings doppelt so breit wie hoch. Bildbearbeitungsprogramme setzen aber

quadratische Pixel voraus. Damit solche Bilder nicht verzerrt wiedergegeben werden, interpoliert der Scanner (oder die Software) die fehlenden Pixel in der x-Richtung hinzu. Daraus resultiert eine leichte Unschärfe bei hochauflösenden Scans.

Diese Bauweise ist durchaus legitim, da die Qualität eines 1200-ppi-Scans mit einem solchen Gerät immer noch besser ist, als die, die ein 600-mal-600-ppi-Scanner erreicht. Hier müssten in beiden Richtungen Pixel-Werte durch Interpolation hinzugefügt werden. Unfair handeln Hersteller nur dann, wenn sie das tatsächliche Auflösungsvermögen verschleiern und ein solches Gerät als echten 1200-ppi-Scanner anpreisen.

Die 1200-ppi-Auflösung wird hauptsächlich zum Einlesen von Strichvorlagen und Dias (wegen der oft hohen Vergrößerungen beim Scannen) benötigt.

### Tonwerte

Der Scanvorgang endet jedoch nicht an der CCD-Zeile! Die Fotozellen haben die Eigenschaft, Lichtenergie in elektrische Spannung umzuwandeln. Diese Spannung rechnet der Scanner dann über einen sogenannten A/D-Wandler in digitale, vom Computer verarbeitbare Daten um. Trifft ein heller Lichtstrahl auf eine CCD-Zelle, baut sich in dieser eine hohe Spannung auf, die der A/D-Wandler in einen hohen digitalen Wert umsetzt. Wie viele unterschiedliche Helligkeitswerte oder Tonstufen dabei möglich sind, ist ein Qualitätsmerkmal des Scanners und hängt vom A/D-Wandler ab.

Ältere und sehr günstige neue Scanner haben meist einen 8-Bit-A/D-Wandler. Sie erzeugen Bilder mit 28 (256) möglichen

Tonstufen. Da Farbscanner die Tonwerte für Rot, Grün und Blau mit jeweils 8 Bit erfassen, bezeichnet man sie als 24-Bit-Scanner (3 mal 8 Bit ergibt 24 Bit). Scansoftware und Bildbearbeitungen beschreiben die 256 Tonstufen in Pixel-Tonwerten von 0 bis 255. Bei Graustufenbildern steht 0 für Schwarz (kein Licht) und 255 für Weiß (hellstes Licht). Bei RGB-Farbbildern steht 0 bei Rot für kein Rot und 255 für volles Rot.

Die Anzahl der möglichen Farben, die der Scanner erfassen kann, nennt man Farbtiefe. Diese wird in Bit angegeben.

## Hard- und Software-Investitionen im Griff: Macwelt-Checkliste

### Was soll das Scanpaket enthalten:

#### Software

- ☐ Twain Modul
- ☐ Fax/Kopie-Option

#### OCR-Software:

- ☐ Einfache Version
- ☐ Professional-Version

#### Bildbearbeitungsprogramm:

- ☐ Light-Version
- ☐ Vollversion (Bundle)

#### Hardware

- ☐ Durchsichtseinheit
- ☐ Einzelblattzufuhr für OCR-Funktion

### Welche Anforderungen muß der Scanner erfüllen?

Einsatzgebiet	Auflösung			Datentiefe (je Farbe)		
	300 ppi	600 ppi	1200 ppi	8 Bit	10 Bit	12 Bit
<b>Büroarbeit:</b>						
Einlesen von Text (OCR)		✓		✓		
Kopie und Fax	✓			✓		
<b>Scannen von:</b>						
Strichzeichnungen		✓	✓	✓		
Aufsichtsfotos		✓			✓	
Dias			✓			✓
<b>Die spätere Bildausgabe erfolgt auf einem</b>						
300-dpi-Laserdrucker	✓					
600-dpi-Laserdrucker	✓	✓				
Hochauflösenden Farbdrucker (Thermotransfer)		✓	✓			
Belichter		✓	✓			





Im PC-Bereich arbeiten die meisten Bildbearbeitungsprogramme mit 8-Bit-Bild-daten pro Farbe. Ein Großteil der im Prepress-Bereich üblichen Dateiformate für Pixel-Bilder kann ebenfalls nur 8-Bit-Daten beschreiben. Meistens genügt dies auch, da das menschliche Auge nicht mehr als etwa 100 Tonwertabstufungen differenziert.

Ob 256 Tonstufen aber tatsächlich für eine Bilddatenbeschreibung ausreichen, hängt von deren Verteilung ab. Liegen beispielsweise 230 Tonstufen einer Vorlage im Bereich zwischen Weiß (Licht) und Grau (Mittelton), so bleiben für den dunkleren Bereich der Vorlage von Grau bis Schwarz nur 36 Tonstufen. Das kann für die Darstellung der Tiefenzeichnung eines Bildes zu wenig sein. Häufig sind die entsprechenden Scans zu dunkel. Beim Aufhellen lassen sich die Defizite dann deutlich erkennen.

Tatsächlich können Scanner mit einem A/D-Wandler, der eine höhere Datentiefe umsetzt, die Tiefenzeichnung besser wiedergeben. Wer immer wieder dunkle Aufsichtsvorlagen scannen möchte, sollte sich ein Gerät mit mindestens 10 Bit Datentiefe je Farbe (bei RGB 30 Bit) zulegen. Diese Scanner unterscheiden 1024 Tonstufen. Auch wenn das gescannte Bild dann nur 8 Bit Datentiefe hat, sorgt die höhere Scantiefe für eine bessere Verteilung der Tonstufen bis in die Tiefen der Vorlage.

Dia-Positiv-Vorlagen lesen lediglich Dia-Scanner oder Flachbettscanner mit einer Durchsichteinheit sinnvoll ein. Dias haben einen größeren Dichteumfang als Aufsichtsvorlagen. Das bedeutet, daß sie in den Tiefen eine deutlich höhere Schwärzung erreichen. Einen Durchsichtaufsatz für einen 24-Bit-Scanner (RGB, 8 Bit je Farbe) zu kaufen, ist nicht zu empfehlen, auch nicht bei geringen Qualitätsanforderungen. Selbst bei 30-Bit-Scannern (RGB) sind die Ergebnisse mit Durchsichteinheiten nicht berauschend. Gute Scannergebnisse sind daher nur bei Scannern ab 12 Bit Datentiefe je Farbe zu erwarten. Natürlich ist eine gute Durchsichteinheit mit heller Lichtquelle und gleichmäßiger Ausleuchtung ebenso wichtig wie eine ausreichende Datentiefe.

### Schärfe

CCD-Flachbettscanner der unteren bis mittleren Preisklasse stehen im Ruf, Bilder unscharf zu scannen. Das liegt an der feststehenden Optik, die keine individuelle Fokussierung erlaubt. Die Brennweite ist (hoffentlich) auf die Oberfläche der Glasplatte für die Vorlagen eingestellt. Daher ist es sinnvoll, Dia-Positive zum Scannen aus dem Rahmen zu nehmen.



## Typische Scannerfehler und ihre Ursachen

Wer die Möglichkeit hat, sein Gerät vor dem Kauf zu testen, oder wegen eines Geräts reklamieren möchte, sollte auf folgende Probleme achten.

**Schatten** Bei nicht gleichmäßiger Ausleuchtung der Vorlage haben Bilder mitunter im Randbereich Schattenstreifen.

**Zuviel Licht** Besonders bei Durchsichtsscans können abgegrenzte, quasi überbelichtete Bereiche auftreten. Die Ursache sind störende Reflexionen innerhalb des Geräts beim Scannen. Bei Aufsichtsscans tritt das Problem beispielsweise auf, wenn der Deckel beim Lesevorgang nicht oder nicht vollständig geschlossen ist.

**Helle Flecken und Streifen** Sehr helle Motivteile können bei schlechten CCDs zu einer Art Überladung führen. Die CCD-Zelle entlädt sich beim Auslesen nicht vollständig, weshalb die nächstfolgenden Pixel heller registriert werden, als dies aufgrund der Vorlage der Fall sein dürfte. Ein senk-

rechter heller Streifen ist dann die Folge.

**Dunkle senkrechte Streifen** Defekte CCD-Zellen können zu senkrechten dunklen Streifen führen, die das gesamte Bild durchziehen. Wegen der Interpolation kann der Effekt je nach Auflösung schwächer werden oder ganz verschwinden.

**Falsche Eichung** Da die einzelnen CCD-Zellen bei gleicher Vorlagenhelligkeit nicht automatisch auch die gleiche elektrische Spannung erzeugen, muß man die CCDs kalibrieren. Die meisten Flachbettscanner kalibrieren vor jedem Scanvorgang, dabei lesen sie einen weißen Streifen in Scanbreite ein und eichen die CCDs darauf. Ist der Kalibrierstreifen verschmutzt, eicht sich der Scanner falsch.

**Streifen in dunklen Bereichen** Bei billigen CCD-Chips kann die Empfindlichkeit der CCDs untereinander so schwanken, daß auch die Weißkalibrierung das Auftreten von Streifen gerade in dunkleren Bildbereichen nicht verhindern kann.

Ein anderer Grund für Unschärfe ist die Interpolation. Wenn man sie vermeidet, erhält man schärfere Scans. Das klingt jedoch einfacher, als es ist. Da die Optik in horizontaler Scanrichtung (x-Achse) zentriert zum Scanbereich montiert ist, bietet es sich an, Vorlagen mittig auf der Scanfläche zu platzieren. Das reicht jedoch nicht. Um ein automatisches Neuberechnen der Scandaten zu vermeiden, sollte die tatsächliche Eingabeauflösung entweder der optischen Geräteauflösung oder einem ganzzahligen Bruchteil derselben entsprechen.

Die Eingabeauflösung ist die Auflösung, mit der der Scanner eine Vorlage tatsächlich abtastet. Bei einem 600-ppi-Scanner sind also Eingabeauflösungen von 600, 300, 200, 150, 120, 100 und 50 ppi ideal. Kompliziert wird es, wenn eine Vorlage nicht eins zu eins eingelesen wird, sondern beim Scannen skaliert werden muß. Soll ein Scan eine Endauflösung von etwa 300 ppi haben und dabei auf 80 Prozent verkleinert werden, müßte die Eingabeauflösung 240 ppi betragen. Da dieser Wert bezüglich der Schärfe ungünstig ist, wählt man 300 ppi.

Manchmal will man nur die Ausgabeauflösung im Scanprogramm vorgeben. Dann muß man die gewünschte Ausgabeauflösung mit dem Skalierungsfaktor multiplizieren und den nächsthöheren idealen Eingabewert nehmen. Diesen teilt man wieder durch den Skalierungsfaktor und erhält

so die ideale Ausgabeauflösung. Bei unserem Beispiel sieht das folgendermaßen aus: 300 ppi (Ausgabeauflösung) mal 0,8 ergibt 240 ppi (Eingabeauflösung). Der nächsthöhere ideale Eingabewert beträgt 300 ppi. Die Berechnung ergibt sich wie folgt: 300 ppi (ideale Eingabeauflösung) : 0,8 (Skalierung um 80 Prozent) ergibt 375 ppi (ideale Ausgabeauflösung).

Wem diese Rechnerei zuviel ist, dem helfen Scanprogramme, die in einem Pull-down-Menü Idealwerte für die Auflösung auszeichnen. Ob der Qualitätsverlust bei einer nicht optimal gewählten Auflösung im Scan sichtbar wird, hängt vom Motiv ab. Es ist daher nicht bei jedem Scan erforderlich, die ideale Auflösung zu berechnen.

### Fazit

Scannen wird alltäglich wie die Textverarbeitung. Die niedrigen Gerätepreise erlauben jedem, mitzumachen, und wer sich vor dem Kauf gut informiert, freut sich länger.

Michael Meyer/mbi

## → Serie Scannen

1 Grundlagen	Heft 3/99
2 Richtig Scannen	Heft 4/99
3 Bilder nachbearbeiten	Heft 5/99
4 Troubleshooting	Heft 6/99



# Tips & Tricks

Forum

## Betriebssystem



### Besser bewegen

#### Programmschalter-Fenster verschieben

Das Fenster des Programmschalters verschiebt man normalerweise, indem man die Titelleiste mit dem Mauszeiger anpackt. Drückt man die Befehlstaste, verwandelt sich der Mauszeiger, solange er sich auf den offenen Programmen befindet, in ein Hand-symbol. Mit gleichzeitig gedrückter Maustaste kann man das Fenster dann unabhängig von der Plazierung des Mauszeigers im Fenster verschieben. *mas*

### Ordnung ist das halbe Leben

#### Icons anordnen

Icons kann man automatisch anordnen lassen, wenn man im Kontrollfeld „Darstellung“ oder unter Mac-OS 8.x über das Menü „Darstellung“ unter „Darstellungsoptionen...“ die Option „Am Raster ausrichten“ aktiviert. Verschiebt man ein Objekt mit gedrückter Befehlstaste, landet es ebenfalls im Raster. Ist jedoch „Am Raster ausrichten“ voreingestellt, läßt sich ein Objekt frei plazieren, wenn man dabei die Befehlstaste drückt. *mas*

### Schöner starten

#### Programmschalter nutzen

Auch im Fenster des Programmschalters von Mac-OS 8.5 kann man ein Dokument mit einem beliebigen Programm öffnen. Dazu zieht man das Icon des Dokuments auf das gewünschte Programm im Fenster des Programmschalters. Dies funktioniert jedoch nur bei den angezeigten, also schon offenen Anwendungen. *mas*

Mit diesem praktischen neuen Hilfsmittel kann man bequem Dateien öffnen.



Apples Netzwerk Browser hilft dabei, in einem Netzwerk den Überblick zu behalten.

### Schneller Zugriff

#### Im Netzwerk navigieren

Seit Mac-OS 8.5 ist der Netzwerk Browser ein fester Bestandteil des Betriebssystems. Bei der Navigation im Netzwerk kann man die Pfeil-Links- und -Rechts-Tasten zum Wechseln zwischen den Hierarchien im Dateisystem nutzen. Drückt man die Befehlstaste und klickt den Namen in der Titelleiste an, erhält man einen alternativen Navigationsweg angezeigt. *mst*

### Warten auf DVD-ROM

#### Geduld beim Mounten von DVDs

Verwendet man in einem G3-Mac ein Atapi-DVD-ROM-Laufwerk eines Drittherstellers, kann es manchmal vorkommen, daß eine eingelegte DVD- oder CD-ROM nicht hochfährt. Hier heißt es, Geduld haben: Je nach Laufwerk kann es bis zu 55 Sekunden dauern, bis das Volume auf dem Schreibtisch erscheint. Mit dem DVD/CD-ROM-Treiber-Update 1.1 von Apple ist das Problem behoben. Leider gibt es diesen Treiber zur Zeit nur in einer englischen Version, die allerdings auch unter dem deutschen Mac-OS funktioniert. *cm*

## Word 98



### Springen in Word 98

#### Zum Anfang und Ende eines Dokuments

Der schnellste Weg, an den Beginn oder an das Ende eines Word-Dokuments zu springen, besteht darin, zuerst den gesamten Text zu markieren (Tastenkombination Befehl-A) und anschließend die Cursor-nach-oben-Taste (Springen an den Anfang) respektive Cursor-nach-unten-Taste (Springen ans Ende) zu drücken. Voilà! *ab*

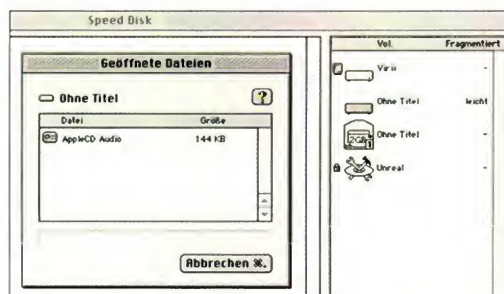
## Norton Utilities



### Festplatten defragmentieren

#### Fehler in Speed Disk bereinigt

In der Version 3.5 von Speed Disk gab es einen kleinen Fehler, der es erschwerte, sich eine Liste mit geöffneten Dateien auf einem Laufwerk anzusehen, das man defragmentieren will: Das Fenster mit der Liste konnte man nicht mehr schließen, es sei denn, man hat Speed Disk „mit Gewalt“ beendet. Dieser Fehler ist in der neuen Version 4 der Norton Utilities behoben, und man kann sich nun durchaus ansehen, welche Dateien noch offen sind und Speed Disk blockieren. Anders als in der Vorgängerversion ist man nicht mehr in dem nun folgenden Fenster gefangen, sondern man findet einen sehr hilfreichen „Abbrechen“-Knopf, der es einem ermöglicht, das Fenster auch wieder zu verlassen. *gs*



Speed Disk zeigt, welche geöffneten Programme ein Optimieren der Platte verhindern.





## Director



### Ersatzmann

#### Darsteller austauschen

Kleine Fehler kosten oft viel Zeit. Hat man einen Darsteller in Director 6.0 bereits eingesetzt und stellt fest, daß es der falsche ist, geht durch den Austausch möglicherweise einiges an Arbeit verloren. Wenn die Bühnenposition des falschen Darstellers stimmt, gibt es für dieses Problem eine einfache Lösung. Man wählt den Sprite im Drehbuch aus sowie den gewünschten Darsteller in der Besetzung. Mit „Bearbeiten – Darsteller austauschen“ werden der alte und der neue Darsteller gegeneinander auf der Bühne ausgetauscht, wobei der neue die Position des alten übernimmt. *igs*

### Trennung

#### Aufheben der Sprite-Verbindung

Setzt man in Director 6.0 mit der Funktion „Bild in Kanal“ mehrere Sprites gleichzeitig ein, sind sie miteinander verbunden. Die

Verbindung läßt sich aufheben, indem man den Abspielknopf in den Frame stellt, in dem man die Daten auftrennen will und „Modifizieren – Sprite aufteilen“ wählt. Vor und nach der Trennung bleibt die Verbindung bestehen. Will man einen Bereich heraustrennen, der aus der Belegung mehrerer Frames besteht, aktiviert man die erste Zelle des gewünschten Sprite-Bereichs und mit Wahl- und Umschalttaste die letzte Zelle. Anschließend zieht man diese in einen anderen Kanal. Der aktivierte Sprite-Bereich ist so vom Rest getrennt. *igs*

## Illustrator



### Alles markieren

#### Sämtliche Objekte einer Ebene aktivieren

Wer kennt nicht das Problem, eine bestimmte Gruppe von Elementen auswählen zu müssen, die entweder nicht zu sehen sind oder die zum Beispiel im Hintergrund liegen. Für die Selektion von Objekten auf einer verdeckten Ebene gibt es eine einfache

Lösung. Klickt man mit gedrückter Wahl-taste auf den Namen der gewünschten Ebene in der Ebenenpalette von Illustrator 8, so werden sämtliche Objekte markiert, die auf dieser Ebene liegen. *th*

### Freie Sicht

#### Paletten ausblenden

So sinnvoll und hilfreich Paletten auch sind, manchmal sind es zu viele, sie liegen im Weg und versperren den Blick für das Wesentliche, die geöffnete Datei. Mit der Kombination aus Umschalt- und Tabulatortaste lassen sich in Illustrator 8.0 alle geöffneten Paletten auf einmal aus- und wieder einblenden. Nur die Werkzeugpalette bleibt am Bildschirm sichtbar. *th*

### Ausschnitt

#### Lupe in der Navigator-Palette

Um einen vergrößerten Bildausschnitt anzusehen, kann man diesen entweder mit den Rollbalken am Fensterrand suchen oder die gesamte Datei darstellen lassen und

# Distributor

für Computer und Peripherie



Tel.: 0180/5229595  
Fax: 0180/5229898



Hardware:

Agfa • Apple • Epson • Formac •  
Hermstedt • Lexmark • Linotype •  
Mitsubishi • Oki • Sony • Umax-  
Scanner • ViewSonic • VillageTronic

Software:

Adobe • Macromedia •  
QuarkXpress • MS-Office •

# Exclusiv

für den Computerfachhandel

Fax-, Mailverteiler, Internet:  
Lassen Sie sich registrieren.

**www.gecco.de**



von dort hineinzoomen. Es geht aber auch einfacher. In der Navigator-Palette von Illustrator 8.0 verwandelt sich der Cursor in eine Lupe, wenn man die Befehlstaste und die Maustaste gedrückt hält. So läßt sich ein Auswahlrahmen aufziehen, um einen Bildausschnitt für die vergrößerte Darstellung zu bestimmen. *th*

## Moduswechsel

Textwerkzeug aktivieren

Um einen Textrahmen zu setzen und Text in einer Zeichnung plazieren zu können, muß man nicht erst das entsprechende Werkzeug auswählen. Durch einen Doppelklick mit einem beliebigen der Auswahlwerkzeuge wechselt Illustrator 8.0 in den Textmodus und setzt die Einfügemarke an die Stelle, auf die man geklickt hat. *th*

## Farbe bearbeiten

Farbfeldoptionen öffnen

Bekanntlich kann man für jede Farbe eine große Anzahl verschiedener Einstellungen vornehmen, wenn man sich erst zu dem entsprechenden Dialogfeld durchgeklickt hat. Auch hierfür gibt es einen einfacheren und schnelleren Weg. Mit einem Doppelklick auf ein Farbfeld in der Palette „Farbfelder“ von Illustrator 8.0 läßt sich das Dialogfenster „Farbfeld-Optionen“ öffnen, in dem man sämtliche Einstellungen für eine Farbe vornehmen kann. *th*

## Photoshop



## Danksagung

Adobes Lieblingskunde

Auch in der neuesten Version der Bildbearbeitungssoftware sind die altbekannten Scherze enthalten. Wählt man in Photo-



Ruft man „Über Photoshop“ mit gedrückter Befehlstaste aus dem „Apfel“-Menü auf, bedankt sich Adobe beim Kunden.

shop 5.0 das Fenster „Über Photoshop...“ mit gedrückter Befehlstaste aus, erscheint anstelle des Startbildschirms ein Fenster mit Möwen und im Meer schwimmenden Kisten. Am Ende des Lauftextes mit den Entwicklernamen wird der registrierte Kunde mit „Ganz besonderen Dank an ..., einen unserer Lieblingskunden“ gewürdigt. Wem der Lauftext zu langsam läuft, der kann ihm durch Drücken der Wahlstaste Beine machen. *igs*

## Nisus Writer



## Angepaßt

Schrift für Katalogfenster

In der Textverarbeitung Nisus Writer 5.1.2 läßt sich die Darstellung der Schrift im Katalogfenster ändern. Dazu muß man nur aus dem Menü „Schrift“ den gewünschten Zeichensatz und aus dem Menü „Größe“ die gewünschte Größe auswählen. Wählt man beispielsweise Geneva 9 Punkt, gleicht die Darstellung im Katalogfenster derjenigen des Finders des Mac-OS. *th*

## Zurückkehren

Zum Textcursor springen

Hat man in Nisus Writer ein Fenster gescrollt und will dann wieder zu der Stelle im Text zurückkehren, an der der Textcursor blinkt, drückt man einfach die Eingabetaste des Zahlenblocks. *th*

## Neue Position

Grafik verschieben

Befindet man sich in Nisus Writer 5.1.2 in der Textebene und möchte eine in der Grafikebene liegende Zeichnung neu positionieren, muß man nicht in den Grafikmodus wechseln. Es genügt, die Control-Taste gedrückt zu halten, und das Element nun zu bewegen. Löschen läßt sich eine auf diese Weise aktivierte Grafik jedoch nicht. *th*

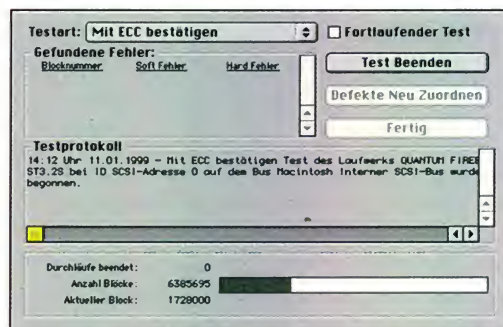
## Formatter Five



## Laufwerke testen

Ganze Festplatten überprüfen

Wer das Programm Formatter Five nur einsetzt, um Festplatten und Wechselspeichermedien damit zu formatieren, nutzt die



Auch zum Testen von Laufwerken kann man die Software Formatter Five nutzen.

Software nicht vollständig aus. Man kann damit auch die Oberfläche eines Speichermediums verschiedenen ausführlichen Tests unterziehen. Dabei wird in der Standardeinstellung das ganze Medium geprüft, ohne die gespeicherten Daten zu löschen, auch eine eventuelle Partitionierung stört die Software nicht. Zusätzlich ist es möglich, ausführliche Lese- und Schreibtests durchzuführen, bei denen jedoch der Inhalt des Laufwerks gelöscht wird. *gs*

## Netscape Navigator



## Hilfstaste

Schneller blättern

In Netscapes aktuellem Web-Browser, dem Communicator 4.5, gibt es die Möglichkeit, mit den „Back“- und „Forward“-Knöpfen zwischen den bereits betrachteten Web-Seiten zu blättern. Klickt man die Knöpfe länger als eine Sekunde lang an, klappt ein Menü mit sämtlichen Einträgen herunter. Die Sekunde kann man sich jedoch sparen, indem man mit gedrückter Control-Taste auf die Buttons klickt. Dann sieht man das Menü sofort. *mst*

## Kurz und fündig

Volltextsuche bei Macwelt Online

Wer sich zwar noch dunkel daran erinnert, in Macwelt über eine bestimmte Shareware gelesen zu haben, sie aber nicht mehr finden kann, sollte die Webpage [www.macwelt.de/download/](http://www.macwelt.de/download/) besuchen. Die FTP-Suchmaschine der Macwelt ermöglicht es, Software auf zweierlei Weise zu finden. Man kann mit Hilfe des Dateinamens sowie anhand von Stichwörtern suchen. Zu drei Vierteln der bislang vorhandenen 999 Einträge in der Sharewaredatenbank gibt es erläuternde Texte. *pm*

Redaktion: Guido Sieber



# Comjet Europe Distribution



Tel.: 05 11/87 59 -150 · Fax: 05 11/87 59-100

<http://www.ComjetEurope.com>

## FORMAC MONITORE

( INCL: 3 JAHRE GEWÄHRLEISTUNG UND 1 JAHR VOR-AB-AUSTAUSCH )

ProNitron 17/200	17 Zoll/ 43 cm, 0,27 mm Dot Pitch, 70 kHz, FlatSquare	598,-
ProNitron 17/500	17 Zoll/ 43 cm, 0,28 mm Dot Pitch, 70 kHz, Trinitron	768,-
ProNitron 17/700	17 Zoll/ 43 cm, 0,26 mm Dot Pitch, 95 kHz, Trinitron	898,-
ProNitron 19/200	19 Zoll/ 48 cm, 0,26 mm Dot Pitch, 96 kHz, FlatSquare	1.098,-
ProNitron 19/500	19 Zoll/ 48 cm, 0,26 mm Dot Pitch, 94 kHz, Trinitron	1.558,-
ProNitron 21/650	21 Zoll/ 53 cm, 0,25 mm Dot Pitch, 107 kHz, Trinitron	2.398,-
ProNitron 24/600	24 Zoll/ 57 cm, 0,265 mm Dot Pitch, 96 kHz, Trinitron	3.758,-
Hitachi OEM	21 Zoll/ 57 cm, 0,28 mm Dot Pitch, 95 kHz	1.698,-
TFT 15"	entspricht 17" CRT	2.098,-
Apple Studio Display	15,1" Aktivmatrix LCD/ max. 1024x768 Bldp	2.198,-

- Weitere Monitore der Marken STEP und Mitsubishi auf Anfrage

## DISPLAYTECHNIK

Plasma-Displays	bis 42 Zoll (1,06 cm) von Mitsubishi und JVC auf Wunsch auch als Touchscreen	
Datenprojektoren	bis 1500 ANSI Lumen, alle Marken max. Bild diagonale 8,78m, 1364x1024 Pixel	
Infoterminals:	interaktive Terminals nach Ihren Vorgaben:	call / website

## FOTO-/FARB-/LASERDRUCKER

QMS PhotoPrint 150	Thermosublimationsdrucker A6	298,-
	82 x 109 mm ca. 90 sek./Bild, Parallelport, LocalTalk	
Mitsubishi	Thermosublimationsdrucker von A6 bis A3+	call / Website
Proofers z.B. Kodak 8650/9000		call / Website
QMS Magicolor 2 Deskliner	Windows-Laserdrucker, 600 dpi, 16 S. pro Min/SW, 4 S. pro Min Farbe	ab 4.898,-
	8 MB RAM bis 64 MB, Centronics parallel und EtherNet, Testsieger in MacUP 3/98, Kaufempfehlung PC-Shopping 3/98	
QMS Magicolor 2CX	16 Seiten/Min/SW, 600 dpi, 24 MB RAM bis 384 MB, Schnittstelle Ethernet, Post Script Lev. 2	5.698,-
QMS Magicolor 2 EX	A4-Farblaserdrucker 80 MB RAM bis 384 MB interne Festplatte, 12 GB, Auflösung bis 2400x600 dpi	6.998,-
Tektronix Color Phaser 560 EF	A4, PostScript Level 2, 40 MB, 1200 dpi, 4 S. pro Min/SW, 13 S. pro Min/SW	4.638,-
QMS Deskliner 600		498,-
QMS Printsyste	mit Sorter, Duplexeinheit, Skalierung usw.	call / Website

## DIGITALKAMERAS (Details auf Website)

Fuji DS-300	1/28 M, 1/1000 F	2.998,-
Kodak DC 200	995 000 Pixel	798,-
Kodak DC 210 Plus	995 000 Pixel	869,-
Kodak DC 220	995 000 Pixel	1.298,-
Kodak DC 260	995 000 Pixel	1.748,-
Olympus C-840L	1/11 M, 1/1000 F	998,-
Olympus C-900 Zoom		1.598,-
Olympus C-1000L	1/11 M, 1/1000 F	1.098,-
Olympus C-1400L	1/11 M, 1/1000 F	1.548,-
Olympus C-1400XL	1/11 M, 1/1000 F	2.198,-
Canon Powershot Pro70		2.698,-
Ricoh RDC-4300	1/12 M, 1/1000 F	1.298,-

Andere Modelle auf Anfrage (Spezialanfertigungen und Kaufempfehlungen siehe Website)

## SANDISK FLASHDISK

Typ 2 bis 85 MB, Typ 1 bis 512 MB auf Anfrage

## SMART MEDIA

8 MB	78,-
16 MB	178,-
PC-Card Adapter	148,-

## COMPACTFLASH

4,0 bis 15 MB	ab 78,-
22,5 bis 40 MB	ab 188,-
48 MB	458,-
PC Adapter für CompactFlash	68,-

## CALLUNA

PC-Card Typ 2, 5120 MB	1098,-
------------------------	--------

## USB

USB-Mouse	59,-
USB-Joystick	109,-
USB-Hub, 4Ports	229,-
USB-Hub, 7Ports	429,-
USB Converter auf Seriell	198,-
USB Converter auf Parallel	148,-
USB Converter auf Ethernet	218,-

## SCSI

Omega Jet, 2GB, SCSI, extern	898,-
Adaptec 141w SCSI Hostadapter	748,-
Format PowerRead Hostadapter	198,-
Formac PowerRead 2 Hostadapter	518,-

## FLASHCARD-READER

CompactFlash-Reader, Anschluß über Parallelport	298,-
PC-Card Drive SCSI intern	498,-
PC-Card Drive SCSI extern	648,-
PC-Card Drive IDE intern	298,-
Mac Treiber für PC-Card Reader	98,-

## G3-KARTEN

LittleJoe 250	G3/250 MHz, 32K B5-Cache (125 MHz) (Testsieger im Mac up 1/198)	798,-
JoeCard 333	G3/300 MHz, 1 MB B5-Cache (166 MHz)	1.598,-
JoeCard 400	G3/400 MHz, 1 MB B5-Cache (200 MHz)	2.498,-
MacTell PowerJolt MAX G3	280 MHz, 512 KB, (UMAX Apus C500/600)	1.048,-
Vimage Inc. Vpower 4400	240 MHz, 512 KB, (PM 4400, 7200)	848,-
Vimage Inc. Vpower 4400	300 MHz, 512 KB, (PM 4400, 7200)	1.698,-
Vimage Inc. Vpower PB 1400	233 MHz, 512 KB, (PB 1400)	948,-
Vimage Inc. Vpower PF 240	240 MHz, 512 KB, (Performa5400/6400)	948,-
Sonnet PM6100AV-225	215-225 MHz, 512 KB, (PM 6100AV)	2.498,-
Sonnet G3	215-225 MHz, & 240-250 MHz (PM 6100, 7100, 8100)	898,-
Sonnet G3	257-266 MHz, & 293-300 MHz, 1 MB, (PM 7100, 8100)	ab 898,-
Maccelerate 750TA	240 MHz-275 MHz (PM 4400, 7200)	ab 1.298,-
Aptus G3	240 MHz-300 MHz, (UMAX Apus, Umax C500/600)	ab 698,-
G3 Power Booster	366 MHz, 1 MB, (PM G3)	ab 698,-
G3-Power Booster 400	400 MHz, 1 MB (PM G3)	1.898,-
		2.298,-

## APPLE SYSTEME

Apple Spartakus (20th Anniversary Mac)	7.998,-
iMac Bondi blue, 233 Mhz	2.248,-
iMac Blueberry, Grape, Lime, Strawberry, Tangerine, 266 Mhz	2.598,-
PowerMac G3/300	
64 MB/ 6 GB/CD-Drive/512 KB BSC/16MB Video Ram	3.498,-
PowerMac G3/350	
64 MB/6 GB/DVD/1024 KB BSC/16MB Video Ram	4.398,-
PowerMac G3/350	
128 MB/12 GB/CD/DVD/1024 KB BSC/16MB Video Ram	5.398,-
PowerMac G3 400	
128 MB/9 GB/11.1 SCSI/CD/DVD/1024 KB BSC/16MB Video Ram	6.398,-
Workgroup Server G3/300/350 MT	call/Website
64 MB/4 GB/11.1 SCSI/24x CD	
1 MB Backside Cache/100 BaseT/Apple Share IP	

## GRAFIKKARTEN

sämtliche Formac Grafikkarten lieferbar	ab 178,-
IMS Twin Turbo 128	298,-
	498,-

## APPLE POWERBOOKS

Powerbook G3/233 32 MB/2 GB IDE/20x CD/56K Modem	5.198,-
512 KB Backside Cache/10 BaseT/12 MB SGRAM/14 TFT	
Powerbook G3/233 32 MB/2 GB IDE/20x CD/56K Modem	5.398,-
512 KB Backside Cache/10 BaseT/4 MB SGRAM/MS Office/14 TFT	
Powerbook G3/266 64 MB/4 GB IDE/20x CD	6.198,-
1 MB Backside Cache/10 BaseT/4 MB SGRAM/14 TFT	
Powerbook G3/300 192 MB/8 GB IDE/20x CD	8.998,-
1 MB Backside Cache/10 BaseT/4 MB SGRAM/14 TFT	

Bei Kauf einer neuen CPU nehmen wir Ihren alten Mac in Zahlung!

## SCANCONVERTER (Onscreen Display, Infrarot FB)

TView Gold 2 XGA	998,-
bis 1024 x 768 auf PAL/NTSC, auch 16:9 bis 90 Hz	
(Berichte in Computer Bild 16/98 S.100 & Macwelt 9/98 S.28)	

## WACOM TABLETS

Intuos A6 mit Kit	418,-
Intuos A5 mit Kit	658,-
Intuos A4 mit Kit	948,-
Intuos A3 mit Kit	1598,-

## SCANNER

Linotype Jade 2	798,-
Linotype Saphir 2	2.998,-
Linotype Saphir Ultra 2	4.798,-
Linotype Opal Ultra 2	call / Website
Linotype Circon 2	call / Website
Nikon Coolscan LS 2000	3.498,-

Scanner anderer Marken auf Anfrage!

## SPECIAL OFFER

**Jetzt auch als DinA3!!**

**QMS Magicolor<sup>2</sup>**

A4 AB 4.898,-  
A3 AB 10.438,-

Beste Farblaser laut Macwelt 4/98 & MacUp3/98  
bis 2400x600dpi, 85./min., 133 MHz RISC Prozessor

**Inzahlungnahme Ihres alten Farbtintenstrahlers mit bis zu 200,- DM**

Testsieger in: MacUp 3/98, MacWelt 4/98, Byte 4/98 - Empfehlung in: PC Shopping 3/98, PC Professionell 5/98



Tel.: 06 81/945 61-42  
Fax: 06 81/945 61-41

**WINTER SPEZIAL:**  
**Fujitsu NT-Server/**  
**Workstation**  
auf Anfrage, schließt ab  
2898,- DM

**Gebrauchte:\***  
Fujitsu Server Smart 340  
A4 bis 5200 dpi, High  
end Gerät 4 J., 11/98 Genüßlich  
25.000,- DM

**Gebrauchte Geräte sind im Kunden**  
**Leasing, damit ohne Comjet Europe**  
**NEU/AUSLAUFMODELLE:\***  
Fujitsu Mac9600/300  
A4 bis 4 J., 24-fach CD, 1 MB SDRAM  
A4 bis 4 J., 11/98 Genüßlich  
Fujitsu Mac9600/300  
A4 bis 4 J., 24-fach CD, 1 MB SDRAM  
A4 bis 4 J., 11/98 Genüßlich

**Leasing**  
**ab**  
**1000,- DM**  
(Netto-Auftragswert)

Anfragen von Händlern und Consultants willkommen.

Umfangreiches Prospektmaterial auf Anfrage! Preisänderungen vorbehalten.



# Tips & Tricks

## Troubleshooting

### Betriebssystem

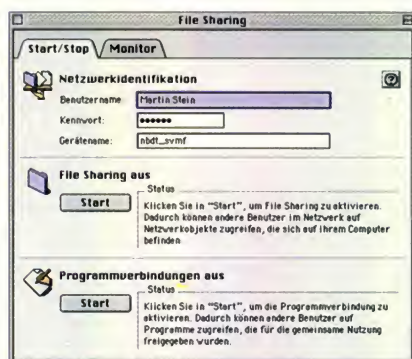


#### Aktive Verbindung

##### File Sharing deaktivieren

**Problem:** Selbst wenn File Sharing vor einem Neustart abgeschaltet war, aktiviert es sich beim Booten wieder von selbst.

**Lösung:** Die Ursache dieses Effekts ist eine defekte „Appleshare Prep“-Datei. Entfernt man sie aus dem Ordner „Preferences“, bleibt File Sharing nach dem Neustart inaktiv, und das Mac-OS legt eine neue „Appleshare Prep“-Datei an. *pm*



In seltenen Fällen kommt es vor, daß File Sharing nach jedem Neustart aktiv ist, obwohl man es ausgeschaltet hat. Sollte dies passieren, muß man die Voreinstellungen löschen.

#### Doppler

##### Zwei Rechner mit derselben Appletalk-Adresse

**Problem:** Kurz nach dem Starten des Betriebssystems erscheint eine Fehlermeldung, die besagt, daß sich bereits ein Rechner mit derselben Adresse im Netz befindet.

**Lösung:** Streiten sich zwei Rechner in einem Appletalk-Netz um eine Adresse, ist guter Rat teuer. Meist verweigert einer der beiden den Dienst, solange der andere eingeschaltet ist. Oft genügt es, das PRAM beider Macs zu löschen, jenen Zwischenspeicher, der einige Voreinstellungen auch nach dem Ausschalten speichert. Dazu drückt man beim Einschalten der Macs die Tastenkombination Befehl-Wahl-P-R. Hintergrund: Eigentlich sollte sich jeder Mac beim Start eine freie Appletalk-Adresse su-

chen. Adreßkonflikte sind deshalb selten. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, speichert das Mac-OS die einmal gefundene freie Appletalk-Adresse im PRAM. Auf diese Weise erspart es sich beim nächsten Start die mühsame Suche. Manchmal weigert sich das Mac-OS allerdings, eine andere, als die dort gespeicherte Adresse zu akzeptieren. Wenn man diese Information löscht, sucht der Macintosh beim nächsten Neustart wieder nach einer freien Adresse im Appletalk-Netz. *wm*

### Fetch



#### Ungenau

##### Berechnete Größe stimmt nicht

**Problem:** Überträgt man mit Fetch eine Datei von einem FTP-Server auf den lokalen Rechner, stimmen in einigen Fällen die Dateigrößen nicht mit den berechneten Übertragungsdauern überein.

**Lösung:** Schuld an diesem Phänomen sind FTP-Server, die Dateien während des Sendevorgangs in ein 7-Bit-Format (etwa Binhex) kodieren. Dadurch wird die Datei rund 25 Prozent größer, und die Übertragung dauert entsprechend länger. Einige FTP-Clients wie Web Express von Hermsdorf stellen diese Funktion vor der Übertragung fest und zeigen die richtige Übertragungsdauer und Dateigröße an. *mst*

### Ragtime



#### Falsche Kopplung

##### Faxstau mit Ragtime

**Problem:** Die „Fax-Verbindung“ auf der Ragtime-Utilities-Diskette arbeitet nicht mit Fax STF 3.2.5 BE zusammen. Die Faxe werden zwar erstellt, die Faxnummer wird aber nicht an das Faxprogramm weitergegeben.

**Lösung:** Mit Res-Edit eine Kopie der „Fax-Verbindung“ öffnen, in der Ressourcenkategorie „Str“ die Resource ID 1000 öffnen („STF Toolbox filename“) und von „STF

Toolbox“ in „STF-Werkzeugkasten“ umbenennen. Dann die Kopie in den „B&E“-Ordner von Ragtime legen, Ragtime neu starten, und schon sollte es funktionieren.

*Jochen Michels*

### Netscape Navigator



#### Abbruchstelle

##### Downloads fortsetzen

**Problem:** Beim Versuch, eine große Datei aus dem Internet herunterzuladen, verliert das Modem die Verbindung, und der Download bricht ab.

**Lösung:** In Navigator lassen sich derart abgebrochene Downloads nicht fortsetzen. Man hat lediglich die Möglichkeit, den Download manuell abzubrechen, bevor es kritisch wird. Netscape Navigator sichert die Datei im Cache-Speicher und erlaubt so das Fortsetzen der Übertragung. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß der Server die HTTP-Version 1.1 unterstützt. *mst*

### Claris EMailer



#### Sendestop

##### Fehlermeldung beim Senden

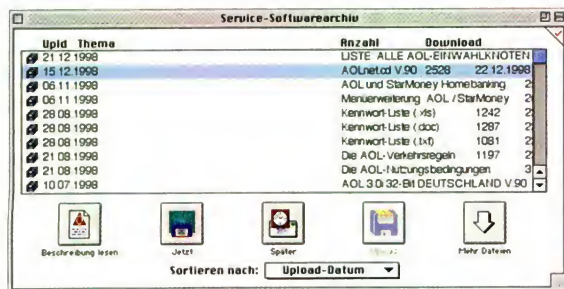
**Problem:** Das E-Mail-Programm kann zwar Nachrichten empfangen, beim Versenden erscheint aber eine Fehlermeldung.

**Lösung:** Zum Versenden von E-Mails verwendet man sogenannte SMTP-Server. In Claris EMailer trägt man den Server im Menü „Setup“ unter dem Menüpunkt „Accounts“ ein. Normalerweise stellen SMTP- und POP-Server einen Rechner dar und tragen deshalb dieselbe Bezeichnung, etwa „popmail.space.net“. In diesem Beispiel steht im Feld „SMTP server“ im „Internet Account Entry“-Fenster von Claris EMailer der Eintrag „popmail.space.net“. Funktioniert das Versenden trotz korrektem Eintrag nicht, hilft folgender Kniff weiter: Zunächst sollte man alle zu versendenden Mails löschen und dann eine Test-Mail an



# DATEN-CHAOS!

## Wir haben was dagegen!



In AOL findet man unter dem Kennwort „Servicearchiv“ neue Treiber für ISDN-Adapter und Modems.

**Lösung:** Wer sein Modem mit voller Geschwindigkeit einsetzen will, muß den entsprechenden AT-Befehl für die 56K-Option kennen. AOL unterstützt ab

die eigene Adresse schicken. Eine defekte Mail kann unter Umständen das Versenden sämtlicher Mails verhindern. *mst*

## Rechner / Peripherie

### Grundstellung

#### Auflösung umschalten

**Problem:** Die Tastenkombinationen, mit denen man eine Grafikkarte beim Systemstart zu bestimmten Aktionen bewegen kann, zum Beispiel dazu, auf die Auflösung 640 mal 480 Bildpunkte zu schalten, funktionieren mit einer Formac-PCI-Karte nicht.

**Lösung:** Die richtigen Tastenkombinationen stehen im Handbuch. Leichter findet man sie in den Treibereinstellungen. Seit Version 5 gibt es im GA-Kontrollfeld eine Registerkarte, die die Tastenkürzel zum Einstellen der Karte beim Systemstart zeigt. *gs*

### DVD-Film steht

#### Probleme beim Aufwachen

**Problem:** Geht ein Powerbook mit DVD-ROM-Laufwerk in den Ruhezustand, während man eine DVD-Video abspielt, kann man den Film nach dem Aufwecken des Powerbooks nicht wieder starten.

**Lösung:** Dies ist ein Fehler im CD/DVD-Treiber des Systems. Mit der Treiber-Version 1.1 tritt das Problem nicht mehr auf. Das Update findet man kostenlos im Internet unter [www.apple.com](http://www.apple.com). *cm*

### Schneller surfen

#### 56K in AOL aktivieren

**Problem:** Der Online-Dienst AOL erlaubt neben ISDN und analogen Modemverbindungen mit 33,6 Kbps (Kilobit pro Sekunde) auch die Einwahl mit 56 Kbps. Viele Modems, darunter auch der interne iMac-Adapter, sind in der Modemliste in AOL nicht aufgeführt. Verwendet man dafür den Standardtyp, beispielsweise Hayes oder Rockwell V.34, funktioniert das Modem zwar, die volle Download-Geschwindigkeit erreicht man aber nicht.

sofort flächendeckend V.90 und bietet unter dem Kennwort „Servicearchiv“ die Möglichkeit, zusätzliche Modemeinstellungsdateien dafür herunterzuladen. Die Software legt man dann in den AOL-Dateienordner. Ist der eigene Modem- oder ISDN-Typ nicht aufgeführt, ruft man im Menü „Finden“ den Befehl „Einstellen & Anmelden“ auf und klickt auf den Button „Einstellungen“. Dort läßt sich das Modemprofil bearbeiten. *mst*

### Falscher Ausschnitt

#### Bildausschnitt stimmt nicht

**Problem:** Wenn man mit einer Digitalkamera Nahaufnahmen macht, stimmt der Bildausschnitt im Sucher nicht mit dem Foto überein. Mit Stativ und mehreren Versuchen trifft man irgendwann zwar das Motiv, auf Dauer ist das aber zu mühsam.

**Lösung:** Das beschriebene Problem tritt nicht nur bei Digitalkameras auf, sondern auch bei vielen analogen Sucherkameras. Bei jeder digitalen Kamera mit einem Display kann man die fehlende Übereinstimmung einfach dadurch umgehen, daß man das Display als Sucher benutzt, da die Kamera darin genau den Bildausschnitt wiedergibt, den sie aufnimmt. *gs*

### Fehlermeldung

#### PC-Karten brauchen zusätzliche Treiber

**Problem:** Beim Einstecken einer kombinierten Modem/Ethernet-PC-Karte von Global Village erscheint sofort eine Fehlermeldung: „Die Software, die Sie für diese PC Card benötigen, ist nicht installiert“. Betätigt man danach den Abbruchknopf, erscheint das Symbol der Karte dennoch korrekt auf dem Schreibtisch.

**Lösung:** Nur das Modem der PC-Karte wird auch ohne zusätzliche Software korrekt erkannt. Die Meldung bezieht sich auf die Ethernet-Schnittstelle, die spezielle Treiber benötigt. Diese Treiber kann man sich von der Internet-Site [www.globalvillage.com](http://www.globalvillage.com) herunterladen. *cm*

Redaktion: Martin Stein

# FINDIT.

Ordnung ohne Mühe.

Findit-Produktionsdatenbank:

- Für die Daten aller Programme
- Schnelles Auffinden der Dokumente während der Bearbeitung bis ins Archiv und zurück
- Farbige Previews von allen Dokumenten
- MacOS, Windows 95/98 NT und alle Serverplattformen
- Einfachste Handhabung

TYPEINDUSTRY  
DEUTSCHLAND  
Telefon: (02 21) 92 15 98-0  
[www.typeindustry.de](http://www.typeindustry.de)



# Tips & Tricks

## Anwender - Hotline

### Betriebssystem



#### Zeit ist relativ

Datumsanzeige bei Mac-OS 8.5

**Frage:** Wenn ich Daten in der Listendarstellung anzeigen lasse, sehe ich bei Dateien, die am selben Tag erstellt wurden, statt des Datums den Eintrag „heute“. Kann ich mir, wie von System 7.5 gewöhnt, das normale Datum anzeigen lassen?

**Antwort:** Dazu wählt man bei Mac-OS 8.5 im Menü „Bearbeiten“ den Menüpunkt „Voreinstellungen...“ aus. Dann deaktiviert man im Fenster „Voreinstellungen“ unter dem Menüpunkt „Darstellungen“ das Feld „Relatives Datum“. Dann werden alle Dokumente im gewünschten Datumsformat dargestellt.

#### Unwillig

RAM-Diskette deaktivieren

**Frage:** Ich habe vor kurzem einmal probeweise im Kontrollfeld „Speicher“ die RAM-Diskette aktiviert. Nun gelingt es mir jedoch nicht mehr, sie zu deaktivieren.

**Antwort:** Wenn File Sharing aktiviert ist, kann man eine RAM-Diskette nicht mehr

deaktivieren, da dieses Volume für das Netzwerk zur Verfügung steht. Deaktiviert man im Kontrollfeld „File Sharing“ (älteres Betriebssystem: „Netzwerk“) das File Sharing, läßt sich auch die RAM-Diskette wieder deaktivieren.

#### Schneller ans Ziel

Bequemer scrollen



Mit einem schnellen Cursor kann man auch mit den Pfeiltasten der Tastatur bequem scrollen.

**Frage:** Ich arbeite viel mit großen Word-Dokumenten, mein Rechner ist aber nicht der schnellste. Wenn ich den Scrollbalken verwende, dauert es immer sehr lange, zur gewünschten Textstelle zu kommen.

**Antwort:** Mit einer 2D-beschleunigten Grafikkarte geht das Scrollen in Word deutlich schneller. Will man allerdings kein Geld in den Rechner investieren, kann man im

Kontrollfeld „Tastatureinstellungen“ die Wiederholrate der Tastatur auf das Maximum und die Ansprechverzögerung auf das Minimum setzen. Mit diesen Einstellungen ist es möglich, über die Pfeiltasten der Tastatur schneller durch Texte zu scrollen.

### Rechner/Peripherie



#### Blender

Passende Einbaukits

**Frage:** Ich will in meinen Power Mac 9600 ein MO-Laufwerk einbauen. Woher bekomme ich dafür eine passende Blende?

**Antwort:** Unter anderem bietet die Firma Dr. Zellmer, Telefon 0 22 41/33 22 24, Fax 34 54 61, Internet [www.scsi-center.de](http://www.scsi-center.de) komplette Einbausätze für alle Arten von Laufwerken an. Die Preise der Bausätze bewegen sich zwischen 40 und 70 Mark.

#### Kopierschutz

Audio-CDs direkt brennen

**Frage:** In der Macwelt 12/98, Seite 64, haben Sie CD-Brenner getestet. Was bedeutet in der Vergleichstabelle auf Seite 70 die Spalte „Direkte Audiokopien möglich“? Mit dem Teac CD R55S geht dies laut der Tabelle nicht. Warum?

**Antwort:** Versucht man, mit der Software Adaptec Toast direkt von einer Audio-CD eine Kopie zu erstellen, bekommt man die Meldung, daß dies mit dem Teac-Brenner nicht geht. Laut Adaptec liegt es am Brenner, laut Teac an der Software. Fakt ist: Man muß die Audiostücke zunächst als AIFF-Dateien auf die Festplatte kopieren und von dort auf CD brennen.

#### Kurz angebunden

CDs im Windows-95-Format am Mac

**Frage:** Kann man auf dem Mac CD-ROMs lesen, die in dem Windows-NT-Format Joliet geschrieben sind? Dann wären auch lange Dateinamen zu sehen.

### Der Farbe treu?

Bildverarbeitung auf TFT-Monitoren



TFT-Monitore können derzeit keine Farbtreue garantieren.

**Frage:** Ich möchte mir in Kürze einen TFT-Monitor anschaffen. Nun bin ich mir aber nicht sicher, ob diese neue Monitorgattung für den Bereich Bildbearbeitung geeignet ist. Wenn ja, welches Fabrikat wäre hierfür zu empfehlen?

**Antwort:** Man kann TFT-Monitore beim derzeitigen Stand der Technik für farbkalibrierte Anwendungen nicht empfehlen. Er ist in Sachen Farbtreue und Kalibration noch weit von dem der CRT-Monitore entfernt. Ein TFT-Monitor eignet sich eher für Büroaufgaben und als Platzsparer auf dem Schreibtisch, also bei Anwendungen, die keine Farbtreue benötigen. Außerdem sind die Diagonalen eines TFT-Monitors mit 14 bis 15 Zoll kaum für DTP oder Bildverarbeitung ausreichend. Es gibt zwar auch 18-Zoll-TFT-Monitore, die aber viel teurer als herkömmliche Röhrenmonitore sind. Darüber hinaus bekommt man sie nur schwer im Handel.

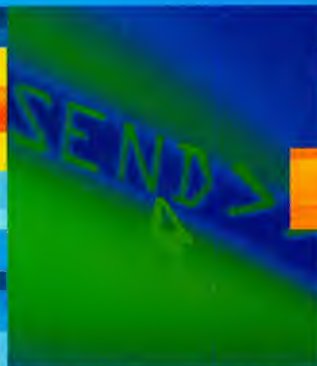


# Haben Sie sich je gefragt, was "Digitale Wertschöpfung" wirklich bedeutet?

Internationale Fachmesse und Kongresse  
Publishing - Marketing - Kommunikation

# digiMedia

[www.digiMedia.de](http://www.digiMedia.de)



**Ob Besucher oder Aussteller - nach Ihrem Besuch auf der digiMedia sind Sie einen Schritt weiter.** digiMedia ist mehr als der gemeinsame Auftritt der Imprinta, der MacWorld & Publishing Expo und der Komm. 1999 präsentiert die digiMedia in Düsseldorf rund 40.000 Besuchern anwendungsbezogene Lösungen und Antworten aus allen Bereichen der digitalen Medienproduktion.

digiMedia ist die Leitmesse für die digitale Medienvorstufe, die Medienproduktion und Online-Marketing. Treffen Sie die Top-Entscheider der Branche auf der digiMedia in Düsseldorf.

Weitere Antworten für Besucher und Aussteller:  
[www.digiMedia.de](http://www.digiMedia.de)

Düsseldorf, 22.-25.09.99

presented by



komm



Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06  
D-40001 Düsseldorf  
Germany  
Tel. +49 (0) 211/45 60-0 1  
Fax +49 (0) 211/45 60-6 68  
[www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)

**M**<sup>2</sup>  
Messe  
Düsseldorf



**Antwort:** Joliet wird nicht nur von Windows NT sondern auch von Windows 95 benutzt. Es ist eine trickreiche Erweiterung des alten ISO/DOS-Formats auf lange Dateinamen. CDs im Joliet-Format lassen sich mit dem normalen ISO-9660-Treiber mounten. Dabei gibt es allerdings nur abgekürzte Dateinamen (acht plus drei Stellen). Wenn man die langen Dateinamen sehen möchte, muß man die Dateien einzeln oder im Block mit Astartes Programm CD-Copy 2.0 herunterlesen.

## Ende der Fahnenstange

G3-Karte in den Power Macs 7200/8200

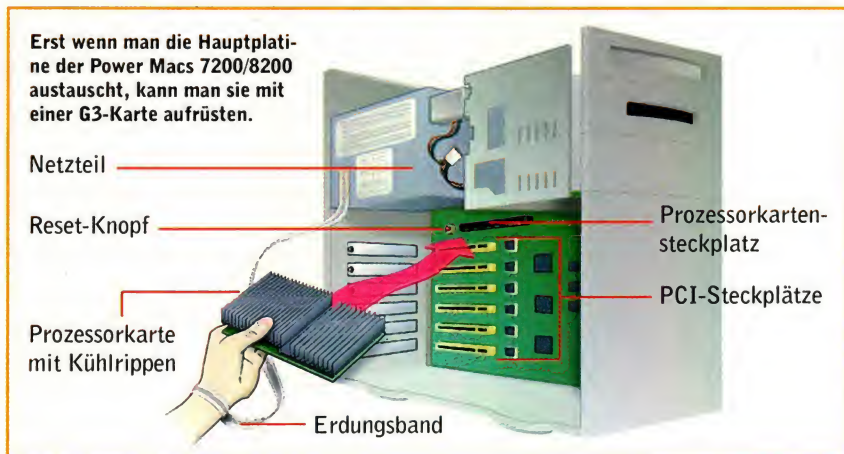
**Frage:** In der Tabelle zur Übersicht der G3-Karten (siehe dazu auch *Macwelt*-Ausgabe 1/99, Seite 42) konnte ich kein Produkt für meinen Power Macintosh 8200 finden. In der Februar-*Macwelt* habe ich aber eine Anzeige gesehen, die eine Möglichkeit zum

Aufrüsten meines Power Mac verspricht.

**Antwort:** Es gibt für die Power Macs 7200/8200 keine G3-Karten. Dasselbe gilt für alle 68K-Macs, die Performas 5200/6200 und die Performas 5300/6300. Bei dem erwähnten Angebot tauscht der Händ-

ler die komplette Hauptplatine gegen eine Hauptplatine mit Prozessorkartensteckplatz aus. Nur so läßt sich der Rechner mit einer G3-Beschleunigerkarte aufrüsten.

Redaktion: Markus Schelhorn



## Software: Gesucht – Gefunden

### Der Mensch von innen

Medizinische Cliparts

**Frage:** Ich suche hochwertige medizinische Cliparts von menschlichen Organen.

**Antwort:** Die US-Firma Lifeart ([www.lifeart.com](http://www.lifeart.com)) bietet eine Serie verschiedener CD-ROMs (3D Super Anatomy, Super Anatomy, Emergency, Professional Collection und Mediclip) für medizinische Illustrationen an. In Deutschland erhält man Lifeart bei der Divikom GmbH, Telefon 0 30/4 53 40 05, Fax 4 54 50 44, Internet [www.divikom.de](http://www.divikom.de).



Der amerikanische Hersteller Lifeart bietet neben 2D- auch 3D-Ansichten verschiedener menschlicher Organe.

### Übersetzer

Volltextübersetzungsprogramm

**Frage:** Gibt es für den Mac ein Volltextübersetzungsprogramm?

**Antwort:** Leider gibt es kein empfehlenswertes. Einzig das Programm „Power Translator Professional“ für Deutsch-Englisch bietet eine Volltextübersetzung an. Allerdings hat der Hersteller das Programm seit 1992 nicht mehr weiterentwickelt. Vorhandene Restbestände sind noch bei der Firma CSVG, Telefon 0 22 52/95 01 24, zu haben.

Im Internet findet sich unter der Adresse <http://babelfish.altavista.digital.com> eine Möglichkeit zur Volltextübersetzung. Dieser Service von Altavista benutzt die Technologie von Systran ([www.systran.com](http://www.systran.com)). Über ein Netzwerk läßt sich auch das Programm Systran Enterprise von Mac-Clients zur Volltextsuche nutzen, eine Einzelplatzversion für Mac-Anwender gibt es allerdings nicht.

### Gute Fahrt

Fahrtkosten im Griff

**Frage:** Ich suche ein Programm zum Abrechnen von Fahrtkosten, dessen Daten auch vom Finanzamt akzeptiert werden.

**Antwort:** Die Firma BBS Martina Kneis (Telefon 0 60 81/4 12 68) bietet zwei auf Excel basierende Anwendungen an: „Reise In- und Ausland“ ist eine Einzelplatzanwendung, mit der man sämtliche Reisekosten für bis zu fünf

Reisende verwalten kann. Für jeden weiteren Reisenden bezahlt man jeweils 25 Mark. Das in die Anwendung integrierte Fahrtenbuch ist für 130 Mark auch separat erhältlich. Von Fuchs EDV gibt es für etwa 100 Mark das auf der Datenbank 4D-basierende Programm „Fahrtenbuch“, mit dem sich mehrere Fahrzeuge und Fahrer verwalten lassen.

### Dia-Abend

Bilder vorführen

**Frage:** Wie kann ich meine Urlaubsfotos am einfachsten am Bildschirm präsentieren? Die Bilder sollen, wenn möglich, nacheinander in einer Endlosschleife gezeigt werden.

**Antwort:** Es gibt neben kommerziellen Präsentationsprogrammen wie etwa Microsofts Power Point oder KPT Show von Metacreations günstigere Möglichkeiten zum einfachen Präsentieren von Fotos. Das Sharewareprogramm Grafikkonverter beispielsweise hat eine Dia-Show integriert. Will man PICT- oder JPEG-Bilder betrachten, kann man auch die Shareware Pictfader verwenden. Der Grafikkonverter und Pictfader lassen sich von der Internet-Seite [www.macwelt.de/\\_download](http://www.macwelt.de/_download) herunterladen. Metacreations legt seinen Produkten das kostenlose Programm Quickshow bei, das man sich auch von der ftp-Seite <ftp://ftp.metacreations.com/pub/Applications/Quickshow> herunterladen kann. Quickshow unterstützt die Formate PICT, JPEG und Quicktime.



Mit dem Fahrtenbuch von Fuchs EDV kann man schnell einzelne Fahrten erfassen.



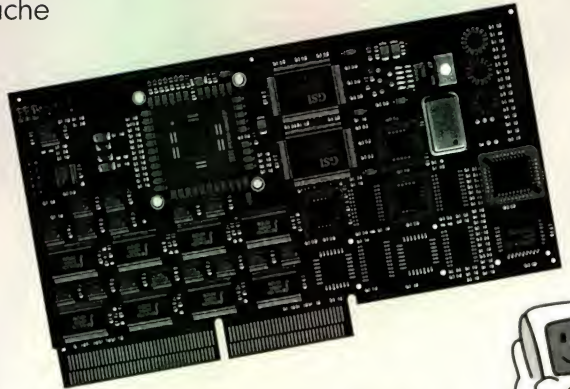
bis zu 7 mal schneller als ein  
Original PowerMacintosh™ 7500/100 mit PPC601

## G3 Upgrade Karte

# met@box

## joeCARD & littleJoe

- Hochleistungs-PowerPC G3
- Hochgeschwindigkeits-Back-Side-Cache
- einstellbare Bus-Geschwindigkeit
- einstellbares Prozessor-Bus-Taktverhältnis
- einstellbare Prozessor-Geschwindigkeit
- bedienerfreundliche Software
- einfache Installation



### Das ist die joeCARD ...

Die joeCARD und littleJoe sind die idealen CPU-Beschleunigerkarten zum Aufrüsten der PPC601/604 Technologie zum Hochleistungs-PowerPC G3 ohne den Kauf eines neuen Gerätes.

### Das leistet die joeCARD

Durch die Nutzung des leistungsstarken PowerPC G3 Prozessors, des Hochleistungs-Back-Side-Caches und der aktiven Busanpassung werden ressourcenhungrige Anwendungen und die Produktivität extrem beschleunigt.

Einer der mächtigen Vorteile der joeCARD und littleJoe ist die Flexibilität. Diese Möglichkeit der joeCARD und littleJoe gewährleistet eine maximale Performance für die unterschiedlichen Systemvoraussetzungen.

### Aufrüstbare Systeme

Apple PowerMacintosh™ 7300, 7500, 7600, 8500, 8600\*, 9500 9600\*, Umax Pulsar und kompatible, PowerWave, PowerTowerPro, PowerComputing, Pios Magna.

\* außer Modelle mit Apple Inline Cache (zumeist 9600/300 & 350, 8600/250 & 300)  
\*\* bei Verfügbarkeit entsprechender Prozessoren

Alle genannten Produktnamen sind Warenzeichen

# met@box

Met@box Infonet AG  
Daimlerring 37  
31135 Hildesheim  
☎ + 49 (0) 51 21 - 75 33-0  
☎ + 49 (0) 51 21 - 75 33 75  
<http://www.metabox.de>  
eMail: [info@metabox.de](mailto:info@metabox.de)

Fachhandelsdistributoren:

Super PC Memory  
SuperPC (International)  
☎ + 31 786 - 543 888  
☎ + 31 768 - 543 889

ComJet Europe  
☎ 0511 - 87 59-272  
☎ 0511 - 87 59-100

CHS  
CHS Electronics  
Deutschland GmbH  
eMail: [apple.sales@chs.de](mailto:apple.sales@chs.de)

### Wie funktioniert das?

Durch drei Drehschalter ist eine genial einfache Veränderung der Bus-Geschwindigkeit, der Prozessor-Geschwindigkeit und des Prozessor-Bus-Taktverhältnisses möglich.

Die joeCARD und littleJoe unterstützen einen Bustakt von bis zu 66 Mhz und über 500 Mhz\*\* Prozessor-Takt. Die unterstützten Systeme können mit ihrer maximalen Leistung arbeiten, um alle Komponenten ideal zu nutzen und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Die einzig notwendige Modifikation ist das Austauschen der alten Prozessorkarte gegen die joeCARD oder die littleJoe.

Die mitgelieferte Cache-Setup Software setzt die Werte für Cache-Größe und Cache-Takt beim Systemstart automatisch, sie zeichnet sich durch eine einfache Installation und Benutzerfreundlichkeit aus. Fehlbedienungen werden ausgeschlossen.

Die littleJoe wird mit einem Back-Side-Cache von 512kb geliefert, während der große Bruder, die joeCARD, mit 1024kb Back-Side-Cache ausgestattet ist.

### G3 Karten Test 11/98:

**MACUP** sehr gut

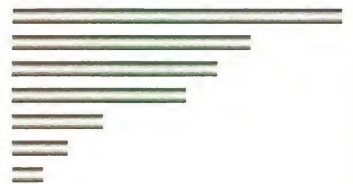
**Macwelt** fünf Mäuse

**PowerPC™**



### MacBench 4.0 Benchmarks

PowerMacintosh 9500 mit joeCARD 400  
PowerMacintosh 9500 mit joeCARD 333  
PowerMacintosh 9500 mit littleJoe 300  
PowerMacintosh 9500 mit littleJoe 250  
PowerMacintosh 9500 mit 604e/200  
PowerMacintosh 8500 mit 604/150  
PowerMacintosh 7500 mit 601/100





Öffnen ⌘O  
 Schließen ⌘W  
 Sichern ⌘S  
 Information ⌘I

**Gemeinsam nutzen...**

## Für diesen Tip haben Sie sich eine Prämie verdient: das Macwelt Freundschafts-Abo.



**Wasser Maxx** Prickelnde Gefühle auf der Zunge. Komplette mit zwei PET-Wasserflaschen und gefülltem Kohlendensäurezylinder.



**Casio Datenbank**  
Notizen, Termine, Geburtstage, Telefonnummern-Ihr Superhirn für einfach alles.



**LOEWE Anrufbeantworter** Die Black Box für Ihr Telefon: alpha Tel A mit digitaler Fernabfrage und Mithörfunktion.

**Mehr Prämien unter:**  
<http://www.macwelt.de/freunde>

Freunde werben, **Prämie wählen**: So einfach ist das mit dem **Macwelt-Freundschafts-Abo**. Denn wer jetzt einen Freund oder Bekannten von den vielen Vorteilen eines Macwelt-Abos überzeugt, **wird sofort belohnt**. Mit einer der attraktiven Prämien auf dieser Seite. Weitere Prämien finden Sie im Internet: <http://www.macwelt.de/freunde>

**Wenn das Ihre Freunde wüßten: 4 gute Gründe für ein Macwelt-Abo.**

1. Ihre Freunde **sparen** mit dem AboPlus **41,80 DM**.
2. Da ist die **Jahresinhalts-CD-ROM '98** schon mit drin.
3. Auch mit dem normalen Abo **sparen** Ihre Freunde **12,- DM** (11% Preisvorteil).
4. Für die Nutzung von **Online-Angeboten** gibt es „Goodies“.

\*Prämienauslieferung solange Vorrat reicht. Änderungen vorbehalten.



Das lesen Profi



# PD & Shareware

Die besten Hilfsprogramme

## Betriebssystem



### Programme schützen

**Disable Force Quit 1.1**

Disable Force Quit verhindert, daß jemand ein laufendes Programm, zum Beispiel eine Multimedia-Demonstration, per Befehl-Wahl-Einschalttaste beendet und sich damit Zugang zum Rechner verschafft. In welchen Anwendungen die Software die Tastenkombination, und auf Wunsch auch die Einschalttaste, blockieren soll, stellt man individuell im Kontrollfeld ein.



**Systemanforderungen** ab System 7.1  
**Autor** John Montbriand tinyjohn@sk.sympatico.ca **Preis** Postkarte an den Autor

### Geordneter Systemstart

**Extension List 2.0.1**

Für einen übersichtlicheren Systemstart sorgt das Kontrollfeld Extension List. Die Software überwacht die nacheinander startenden Systemerweiterungen und Kontrollfelder und zeigt deren Namen und Symbole in einem Balken am unteren Bildschirmrand an. Dazu stoppt Extension List die Zeit, die die Erweiterungen benötigen, um sich zu installieren, und entlarvt so die größten Performancesünder beim Systemstart. Die gemessenen Werte kann man in einer Textdatei nachlesen.



**Systemanforderungen** ab System 7.0  
**Autor** David Giandomenico dgiandomenico@compuserve.com **Preis** US\$ 11 Sharewaregebühr

### Internet-Dateien öffnen

**URL Relayer 1.0**

URL Relayer macht die mit System 8.5 eingeführten Internet-Dateien auch unter älteren Systemen verwendbar. Diese Dateien speichern Web- oder E-Mail-Adressen und öffnen sie per Doppelklick im Browser oder Mailprogramm. Unter früheren Systemversionen erscheinen die Dateien typenlos, und wer versucht, sie zu öffnen, erhält lediglich die Meldung, daß das zugehörige

Anwendungsprogramm nicht verfügbar sei. Mit URL Relayer passiert dies nicht mehr, die Software übernimmt die Aufgabe, die Internet-Dateien mit den in Internet Config eingestellten Programmen zu öffnen.



**Systemanforderungen** ab System 7.1  
**Internet Config** (Freeware) **Autor** Stéphane Madrau www.multimania.com/madrau **Preis** Freeware

## Anwendungen



### Texte im iMac-Stil

**iText 1.1.2**

Der Texteditor iText folgt dem Konzept des iMac: schnell, einfach, bondiblu. Mit dem Freewareprogramm bearbeitet man einfache Textdateien, ähnlich wie mit Simpletext, aber deutlich komfortabler. So kommt iText mit Dateien zurecht, die mehr als 32 000 Zeichen Text enthalten, setzt Bilder direkt per Drag-and-drop in den Fließtext

ein und erstellt Dokumente mit mehreren Spalten. Dazu findet man alle wichtigen Funktionen vom obligatorischen Suchen und Ersetzen bis hin zu Schriftarten, Schriftgraden, Stilen und Farben. Freunde des Fernöstlichen erhalten mit iText zudem einen der wenigen Texteditoren, der auch japanischen Text korrekt darstellt. Zum Schluß noch etwas zum Schmunzeln: Die vom japanischen Autor erstellte Anleitung bietet einige interessante Interpretationen der englischen Grammatik.



**Systemanforderungen** ab System 7.1  
**Autor** Michiaki Yamashita lightway.yamashita@nifty.ne.jp **Preis** Freeware

### Dateien im Überblick

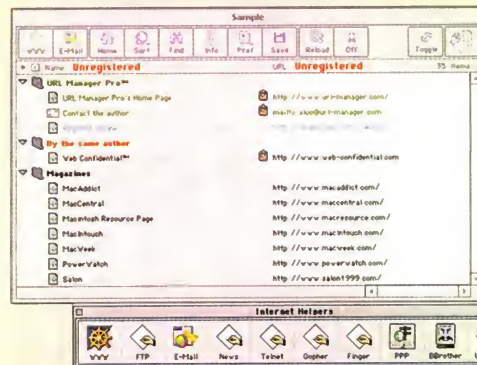
**Disk Recall 1.0**

Das kleine Programmpaket Disk Recall katalogisiert alle einmal in den Mac eingelegten Speichermedien und hält deren Inhaltsverzeichnis in einer Datenbank parat, auch wenn die Medien nicht im Finder



## Shareware des Monats: URL-Manager Pro 2.5

Das Programm URL Manager Pro dient als zentrale Sammelstelle für Internet-Adressen aller Art, Web-Seiten, E-Mail-Adressen oder FTP-Sites. In einer Finder-ähnlichen Ordnerstruktur lassen sich die Adressen übersichtlich ordnen und mit dem Zusatzprogramm „Big Brother“ regelmäßig auf ihre Gültigkeit überprüfen. URL Manager Pro integriert sich mit eigenen Menüs in die Internet-Programme, so daß der Anwender seine Adressen stets zur Verfügung hat und neue Bookmarks direkt im URL Manager ablegt. Eine Kontextmenüerweiterung und Plug-ins für die Apple Data Detectors verankern die Software noch weiter im System. Auf Wunsch öffnet sich der URL Manager, sobald man den Web-Browser öffnet, und bietet über eine Palette direkt Zugriff auf alle wichtigen Internet-Anwendungen.



Der URL Manager Pro speichert als universelle Zentrale Adressen von Internet-Seiten, E-Mail-Kontakten und FTP-Sites und ruft per Knopfdruck das passende Programm dazu auf. Auf Wunsch überprüft das Zusatzprogramm Big Brother, ob die Adressen noch gültig sind.



**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC. ab System 7.5. Web-Browser **Autor** Alco Blom www.url-manager.com **Preis** US\$ 25 Sharewaregebühr



angemeldet sind. Diese Idee ist nicht wirklich neu, wohl aber die hohe Geschwindigkeit, mit der Disk Recall das Inhaltsverzeichnis einliest. Zieht man ein Volume im Finder auf das Zusatzprogramm Droplog, so katalogisiert die Software das Medium und wirft es aus, was kaum länger dauert, als wenn man es direkt in den Papierkorb zieht. Registrierte Anwender erhalten als Zugabe noch eine Systemerweiterung, die diese Aufgabe automatisch und ohne zusätzliches Programm erledigt.



**Systemanforderungen** ab 68020-Processor oder Power-PC, ab System 7.1

**Autor** Antoine Makhlof [www2.musc.edu/med/stud\\_web/catalog/catalog.html](http://www2.musc.edu/med/stud_web/catalog/catalog.html) **Preis** eine Postkarte oder ein kleines Geschenk nach eigenem Ermessen an den Autor

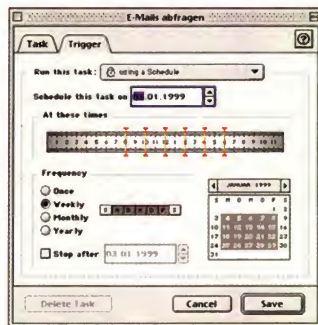
## Hilfsprogramme



### Den Mac automatisieren

**T-Minus Ten 2.0**

T-Minus Ten samt einer Systemerweiterung startet andere Programme oder AppleScripts selbständig zu bestimmten Uhrzeiten, nach dem Einschalten, vor dem Ausschalten, wenn man einige Zeit nicht am Rechner arbeitet oder wenn man auf eine bestimmte Tastenkombination drückt. Zudem lassen sich sensible Stellen auf dem Schreibtisch festlegen, zum Beispiel die Bildschirmecken, die reagieren, wenn man den



Mit T-Minus Ten startet der Mac zu bestimmten Zeiten Programme, sei es jeden Tag zur vollen Stunde, auf Tastendruck oder wenn die Maus in einer Bildschirmecke steht.

Mauszeiger dorthin bewegt, und dann ebenfalls ein Skript oder Programm starten. In einem Logbuch hält T-Minus Ten alle Aktionen fest, so daß man jederzeit nachprüfen kann, welche Anwendungen oder Skripte die Software tatsächlich geöffnet hat und welche Fehler aufgetreten sind.



**Systemanforderungen** ab System 7.5.

**Appearance 1.0.2** (ab System 8.1 standardmäßig im System enthalten) **Autor** Mark Krenek [home.austin.rr.com/mk/tmt/tmt.html](http://home.austin.rr.com/mk/tmt/tmt.html) **Preis** Freeware

### Schneller navigieren

**Navi iRae 1.5**

Eine Erweiterung für den aus dem Finder bekannten Befehlstastenklick in den Fenstertitel ist Navi iRae. Im Finder öffnet sich dabei ein Menü, das den im Fenster ange-

zeigten Ordner und alle über ihm liegenden Verzeichnisse bis hin zur Schreibtischebene anzeigt. Mit Navi iRae im Ordner Kontrollfeld funktioniert dies auch in den Fenstern von beliebigen anderen Anwendungsprogrammen. Klickt man in den Fenstertitel eines Dokumentenfensters und hält dabei die Befehlstaste gedrückt, zeigt die Erweiterung alle Ordner an, die zu der Datei führen, dazu noch Type, Creator, aktuelle Größe und Änderungsdatum.



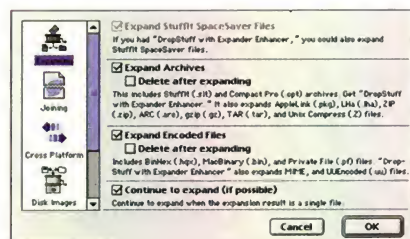
**Systemanforderungen** ab System 8.5.

**Apple-Menü Optionen** **Autor** Jérôme Foucher [come.to/beastieit](http://come.to/beastieit) **Preis** Freeware

## Archivdateien entpacken

**Stuffit Expander 5.0**

Das Standardprogramm zum Entpacken von Archivdateien aller Art auf dem Mac geht nun in die fünfte Runde. Der Stuffit Expander 5.0 dekomprimiert Dateien von



Der Stuffit Expander 5.0 entpackt praktisch alle Dateien, die man aus dem Internet herunterlädt, darunter auch Aladdins neues Stuffit-Format 5.0 und Mac-Binary III.

Stuffit Deluxe (Dateinamensendung „sit“) und Compact Pro („cpt“) sowie die für das Internet kodierten Formate Mac-Binary („bin“) und Binhex 4.0 („hqx“). Dazu meldet der Stuffit Expander Shrinkwrap-Diskettenabbildungen als virtuelle Volumes im Finder an und öffnet mit dem Programm Private File verschlüsselte Dokumente. Komfortabel ist die Möglichkeit, einen Ordner anzugeben, den die Freeware in regelmäßigen Abständen überwacht. Sie entpackt dann alle hineingelegten Dateien. Die Version 5.0 kommt mit dem neuen plattformübergreifenden Stuffit-Dateiformat und mit Mac-Binary III zurecht. Weitere Formate, etwa „zip“, „lha“, „uu“ oder das Internet-Standardformat für E-Mail-Attachments, MIME/Base 64, erkennt das Programm, wenn man das als Shareware vertriebene „Dropstuff with Expander Enhancer“ installiert oder das kommerzielle Paket Stuffit Deluxe kauft.



**Systemanforderungen** ab System 7.5.3

**Hersteller** Aladdin Systems [www.aladdinsys.com](http://www.aladdinsys.com) **Preis** Freeware

## Spezial: Bildschirmschoner

Es soll Leute geben, die nur einen Mac haben, um seinen Bildschirm mit schönen Mustern oder ausgefeilten grafischen Spielchen zu schonen. Neben dem kommerziellen Produkt Afterdark gibt es auch in der PD- und Shareware-Ecke viele schöne Programme. Einige der besten stellen wir Ihnen hier vor.

**Blackout 1.1** ist für Macs mit mehreren Monitoren gedacht und schaltet sämtliche zusätzlich angeschlossenen Monitore dunkel, den Hauptmonitor ausgenommen. Freeware.

**Black Watch 1.4** schaltet den Bildschirm auf Schwarz, zeigt eine Zeigeruhr und schützt den schlafenden Rechner mit einem Paßwort vor dem Zugriff Unbefugter. Freeware.

**Darkside of the Mac 5.0.5** ist ein komfortabler Afterdark-kompatibler Bildschirmschoner, den Plug-ins um neue Animationen oder Funktionen erweitern. Die Shareware kommt mit einer ganzen Reihe von verschiedenen Modu-

len, die meisten freien Afterdark-Module, die man zum Beispiel im Internet findet, funktionieren ebenfalls. Shareware.

**Mac Dim 2.1** arbeitet als Kontrollfeld und verdunkelt einfach nur den Bildschirm. Zudem kann die Software mit Modulen arbeiten, die den Bildschirm ganz schwarz schalten, Kometen zeichnen oder, mit der Shareware AD Launcher, Afterdark-Module ausführen. Extrem vielseitig und komfortabel. Freeware.

**Pict Fader 1.2.4** zeigt statt grafischer Spiele eine Dia-Schau aus allen Bildern eines Ordners oder eines ganzen Volumes, zum Beispiel einer CD-ROM. Shareware.

**Tiny Saver 3.5** bietet in 12 KB alles, was man wirklich braucht und nichts, was irgendwie unnötig sein könnte. Einziger Schnickschnack, den man aber abschalten kann: eine kleine Digitaluhr, die sich auf dem geschonten Bildschirm umherbewegt. Shareware.



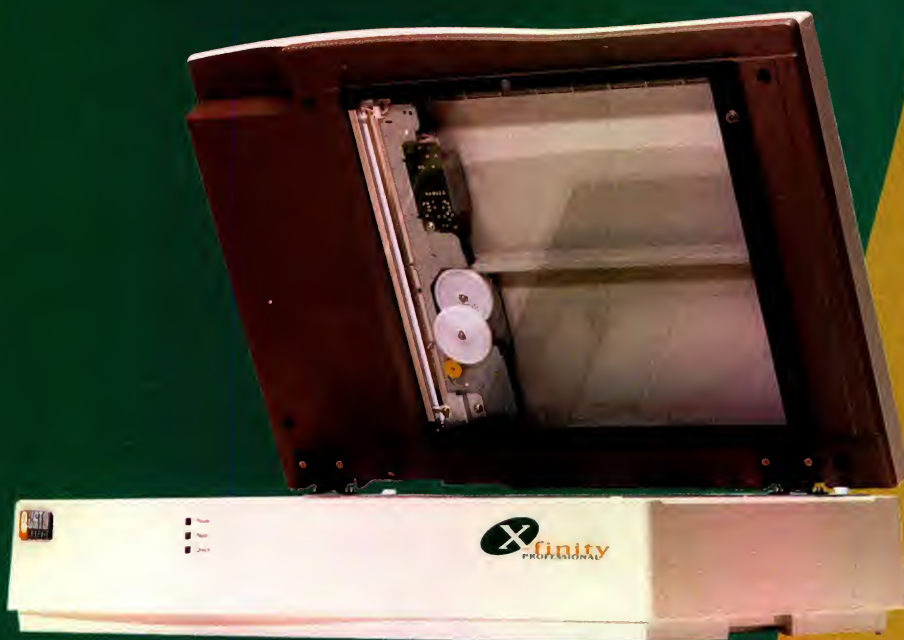
## Jetzt haben wir den wirklich einzigen Kritikpunkt beseitigt.

Wir wissen, daß man es nicht  
allen recht machen kann.  
Während die internationale  
Fachpresse den x-finity pro  
fast ausnahmslos zum Sieger  
der Scannertests des vergan-  
genen Jahres wählte, hielt sich  
jedoch beständig der Kritik-  
punkt „Diese Qualität hat  
leider ihren Preis.“ Das  
konnten wir auf die Dauer  
nicht so hinnehmen.

Daher unterscheidet sich der  
x-finity pro ab sofort von allen  
Mitbewerbern nicht nur durch  
seine echte, nicht interpolierte  
Farbtiefe von 42 Bit, sondern  
auch durch sein herausragen-  
des Preis-Leistungsverhältnis.

In der Tat ist der x-finity  
professional weitaus günstiger,  
als Sie angesichts der hervor-  
ragenden Testbeurteilungen  
möglicherweise vermutet  
haben, so daß es jetzt eigent-  
lich kein Argument mehr  
geben kann, sich mit irgend-  
welchen anderen Scannern  
zu befassen.

Bitte fordern Sie ausführliche  
Unterlagen und unseren  
aktuellen Pressespiegel an!



x-finity professional A4-Flachbettscanner mit Durchlichteinheit  
3 x 14 Bit Farbtiefe, 2400 x 1200 dpi  
Inklusive x-finity Scansoftware by Lasersoft und IT8-Kalibration

### DM 4.498,-

unverb. Preisempf. inkl. MwSt.





## Neue Versionen

Programm	Version
A Better Finder Rename	1.5
A Better Finder Select	1.5.1
Disk Surveyor	1.4
Euro Assistant	1.0.1
iView Multimedia	3.4
Mac Run	1.5
Minicalendar	2.1.1
OT-PPP Strip	1.0.4
Quo Edit	0.4.6
Startup Doubler	1.2.1
Wapp	1.3.5

### Disketten und Download

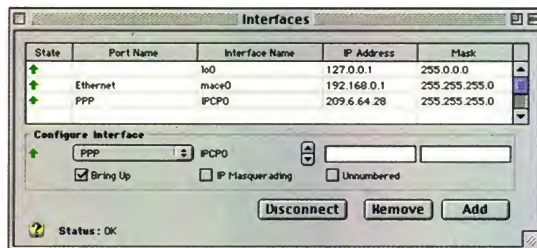
Die hier vorgestellten Programme können Sie kostenlos in unserem Angebot auf AOL (Kennwort „Macwelt“) und im Internet unter [ftp://ftp.macwelt.de/pub/\\_0399](ftp://ftp.macwelt.de/pub/_0399) herunterladen. Außerdem finden Sie sie zusammen mit vielen anderen interessanten Programmen auf der nächsten Heft-CD der *Macwelt*.

## Dokumente verschlüsseln

### Tresor 1.0

Tresor ist ein weiteres Programm, um wichtige Dokumente vor den Augen hinterhältiger Spione und tratschsuchtiger Kollegen zu verbergen. Von anderen ähnlichen Werkzeugen unterscheidet sich Tresor durch den Idea-Verschlüsselungsalgorithmus, der als die sicherste zur Zeit öffentlich zugängliche Blockchiffriermethode gilt. Idea arbeitet mit Blocklängen von 64 Bit und einem Schlüssel von 128 Bit. Um damit verschlüsselte Dateien wieder zu dekodieren, bräuchte theoretisch selbst ein Geheimdienstsuper-

IP Netrouter verbindet ein kleines Hausnetz mit dem Internet. Die Konfiguration ist nicht ganz trivial, dafür gibt es keine kostengünstigere Lösung, um mehrere Benutzer ins Internet zu bringen.



computer mehr Zeit, als das Universum noch existieren wird. Für zusätzliche Sicherheit sorgt Tresor, indem die Software auf Wunsch das Original einer kodierten Datei durch mehrfaches Überschreiben von der Festplatte tilgt.



**Systemanforderungen** ab System 7.0

**Autor** Roland Blaser [www.warlord.li](http://www.warlord.li)

**Preis** € 20 Sharewaregebühr

## Kommunikation



### Intranet aufbauen

#### IP Netrouter 1.2.1

Mit IP Netrouter läßt sich ein Firmennetz kostengünstig ans Internet anschließen. Ein Mac dient dabei als Verbindungsstelle und leitet die Daten von und zum Internet über Modem, ISDN oder Standleitung an den Provider weiter. Es genügt dafür eine normale Verbindung per PPP; sobald einer der Benutzer eine Internet-Seite aufruft oder eine E-Mail verschickt, wählt IP Netrouter den Provider an. Stoppt der Datenfluß, legt der Mac wieder auf. Die Software ermöglicht es auch, dem Gateway-Mac mehrere IP-Adressen zuzuteilen (Multihoming). Die Konfiguration des Software-Routers erfordert einige Kenntnisse über TCP/IP und darüber, wie Netzwerke die Daten trans-

portieren. Die beigelegte englische Anleitung führt aber Schritt für Schritt durch die komplexe Materie. Registrierte Benutzer erhalten noch einen IP-Net-Monitor zum Überwachen der Internet-Verbindung.



**Systemanforderungen** ab Power Mac,

ab System 7.5.3, ab Open Transport 1.1.1

**Autor** Peter Sichel [www.sustworks.com](http://www.sustworks.com)

**Preis** US\$ 89 Sharewaregebühr

## Sherlock für System 7

### Holmes Search Central 1.0v2

Für alle, die nicht auf System 8.5 umsteigen können, ist die Freeware Holmes ein kleiner Trost. Wie Sherlock durchsucht Holmes Suchmaschinen im Internet nach den eingegebenen Begriffen, bedient sich dabei aber des Umwegs über den Web-Browser. Auch läßt sich Holmes nicht durch Plug-ins erweitern, sondern muß sich mit den vordefinierten 15 Suchmaschinen begnügen. Zu ihnen gehören unter anderem Altavista, Excite, Lycos und Yahoo sowie Info-Mac, Shareware.com, Filez und Versiontracker. Das sollte bereits einen Großteil der alltäglichen Anfragen abdecken.



**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC, ab System 7.0, Web-

Browser **Autor** John Lowrey [wl7ci@alaska.net](mailto:wl7ci@alaska.net)

**Preis** Freeware

*Eric Böhnisch*

## Spiel des Monats: Slithereens 1.0.0

Stellen Sie sich vor, Sie sind eine Schlange, liegen fröhlich im Gras und lassen es sich im warmen Sonnenlicht einfach nur gutgehen. Dann fällt ein Netz herab, und Sie finden sich im Labor des (natürlich) bösen Dr. Funkengruven wieder, der Ihre DNS so verändert, daß Sie einen enormen Appetit bekommen – auf Schlangenfleisch. Im labyrinthartigen Garten findet das verwerfliche Spiel des Fieslings seinen Höhepunkt: Dort gibt es neben Ihnen noch viele andere Schlangen, die Funkengruven ebenso verändert hat. Es bleibt Ihnen also nichts anderes übrig, als sich Ihrem Schicksal zu fügen und sich mit Ihren Artgenossen auf einen



**Der Fluch der Gentechnik:** Als in der DNS veränderte Schlange kämpfen Sie ums reine Überleben. Fressen oder gefressen werden, das ist die einzige Regel in diesem Spiel.

tödlichen Kampf ums Fressen und Gefressenwerden einzulassen. Wie von Ambrosia nicht anders gewohnt, sind Grafik, Sound und Musik exzellent, die Spielebenen unzählig, und auch die Suchtgefahr ist in der Sharewaregebühr mit inbegriffen. Eine Zwei-Spieler-Option, mit der man mit- oder gegeneinander spielt, sorgt dafür, daß man im Garten des Dr. Funkengruven nicht zu sehr vereinsamt.



**Systemanforderungen** ab 68020-Prozessor oder Power-PC, ab 12 MB freiem

RAM, ab System 7.1, ab 640 mal 480 Pixel Auflösung **Hersteller** Ambrosia [www.ambrosias.com](http://www.ambrosias.com) **Preis** US\$ 20 Sharewaregebühr



# ausbildung mit zukunft

wir bilden sie schnell und praxisnah aus - fordern sie eine kostenlose broschüre an !

sae technology colleges deutschland:

münchen  
089 6349 6400

stuttgart  
0711 615 82 76

berlin  
030 49 86 00 54

hamburg  
040 23 68 80 80

köln  
0221 954 12 20

## multimedia designer

- ☐ 4 monate teilzeit
- ☐ zertifikatstufe
- ☐ beginn mai und november

## multimedia producer

- ☐ 12 monate teilzeit od. 6 vollzeit
- ☐ diplomstufe
- ☐ beginn april und oktober

## bachelor of arts (hons)

- ☐ 12 monate aufbauend auf diplomstufe
- ☐ internationaler akademischer abschluss
- ☐ beginn oktober

[www.sae.edu](http://www.sae.edu)

how are you doing today?  
sae technology colleges



WIEN (01 330 41 330) ZÜRICH (01 445 20 40) NEW YORK LONDON PARIS MAILAND AMSTERDAM

# FCIS = FirstClassIntranetServer

Zum Beispiel  
auch als GruppenTermin-  
Management  
oder als WorkFlowSystem,  
et cetera.



Ein FCIS kann alles  
und macht auch alles.  
Problemlos.

FCIS gibt's auch  
mit Gleichberechtigung.  
Für Win, Mac  
und InternetUser.

Ob Win, ob Mac, ob Internet. Sie haben sich richtig entschieden. Jetzt brauchen Sie nur noch einen FCIS, einen FirstClass Intranet-Server. Dem ist es nämlich egal, mit wem er es zu tun hat. Dafür leistet er aber (gleichberechtigt) Unbeschreibliches. KKI, Ihr FirstClass-Distributor kann ein Lied davon singen.

# KKI

Kölsch Kommunikations- und InformationsSysteme FirstClass Distributor  
Erlenweg 9 · 64665 Alsbach · Tel. +49 (0)6257-940-0  
FC (ISDN + analog) +49 (0)6257-940-500 · Fax +49 (0)6257-940-100  
e-mail: [info@kki.de](mailto:info@kki.de) · [www.kki.de](http://www.kki.de) · [fc.kki.de](http://fc.kki.de)



In's Netz gegangen?!



Wir auch!

**pandasoft**  
online store  
[www.pandasoft.de](http://www.pandasoft.de)



© 1999, Pandasoft AG. Alle Rechte vorbehalten. Pandasoft ist eine Marke von Pandasoft AG. Pandasoft ist eine Marke von Pandasoft AG. Pandasoft ist eine Marke von Pandasoft AG.

# Die FCIS-Top-Eleven

Ein FCIS ist genau das Richtige für Sie, nutzen Sie ihn einfach als:

★ IntranetServer ★ WebServer  
★ e-mailServer ★ HighEndFile  
TransferSystem ★ Applikation  
Server ★ universelles Online  
System ★ GruppenTerminManage  
ment ★ FaxServer ★ GroupWare  
System ★ WorkFlowSystem ★ e-  
CommerceSystem und so weiter

# KKI

Kölsch Kommunikations- und InformationsSysteme FirstClass Distributor  
Erlenweg 9 · 64665 Alsbach · Tel. +49 (0)6257-940-0  
FC (ISDN + analog) +49 (0)6257-940-500 · Fax +49 (0)6257-940-100  
e-mail: [info@kki.de](mailto:info@kki.de) · [www.kki.de](http://www.kki.de) · [fc.kki.de](http://fc.kki.de)





## Anzeigeninfos:

Andrea Weinholz

Tel: 0049 / 89 / 3 60 86-201

Fax-Hotline:

0049 / 89 / 3 60 86-124

Kleinanzeigen Online:

www.macwelt.de („Services“)

# Shopper + Stellenmarkt

## Der Einkaufsführer

Hier finden Sie den Macwelt-Stellenmarkt und (fast) alles aus dem Mac- und Publishing-Markt – von privaten Kleinanzeigen über gewerbliche Hard- und Softwareangebote bis hin zu Dienstleistungsangeboten.

### GEWERBLICH

#### BIETE HARDWARE

Shopping jetzt auch OFFLINE  
Tinte, Papier, Transfer uvm.  
Kostenloser Katalog-Download  
unter <http://www.atzler.de>  
Tel. 06652-74591, Fax 72635

**DATA - SERVICE SCREEN - VP**  
Flachbettscanner Trommelscanner  
Capstanbelichter Trommelbelichter  
Neugerät Gebrauchtgut Schulung  
Topangebote mit Garantie  
SCREEN AGFA Heidelberg  
41812 Erkelenz Heinrich-Plum-Weg 4  
Tel. 02431/4885, 0172/2013335  
Fax 02431 3294 es lohnt sich immer!  
Ansprechpartner Herr Krüger

Belichter Agfa Select Set AVANTRA 25  
mit Rip Star 600, 50.000,-, Entwick-  
lung Agfa EcoRap 72, 10.000,-, Tel.  
05101 99920

4 x Power Mac 6100 / 16 MB / 240HD.  
Wegen Systemwechsel zu verkaufen (auch  
einzelnen). Inklusive Tastatur und System  
7.5.5. VB 750,- DM. Dazu passende 15"  
Monitore von 200,- bis 300,- DM. MwSt.  
jeweils ausweisbar. Tel. 0 69/24 26 64-  
11 (BRG Bahnreinigung Frankfurt am  
Main GmbH)

[www.mac-recycler.de](http://www.mac-recycler.de), z. B.: Mac IIcx  
8/40 + 19" s/w Mon.; LC 4/40 + 12"  
Mon.; IIsi 3/40 + 15"/19" s/w Mon.; je mit  
Tast., Maus + Deskwr. 599DM kompl.,  
Aufpreis 14" Farbmon. 99DM! PPC, Clo-  
ne, PB u. mehr im Internet. Ankauf, auch  
Defektes, günst. Rep., Fax: 030-  
39731132.

**High-End zum Gebrauchtpreis!**  
Alles 1 Jahr alt, Top-Zustand.

→ **Referenz-Scanner:** Screen  
Cézanne, Flachbett, 48 Bit, opt.  
5.300 dpi, max. A3+, Zub., NP  
ca. 65 TDM, VB 48 TDM.

→ **Foto-Druck:** Fuji Pictography  
4000, bis A3+, 400 dpi Halbt.,  
Zub., NP ca. 35 TDM, VB 26  
TDM (alle Preise netto).

→ **Arbeitsplatz:** Kpl. High-End-  
Konfiguration f. Grafik, Layout,  
DTP u. EBV, Mac G3, Clone,  
528 MB, 9 GB UW-SCSI, 32x  
CD, 4x Brenner, ZIP, 24" Sony  
Monitor, A4 Grafiktab., NP ca.  
20 TDM, VB 12 TDM.

→ **Farbmanagement:** Hard- u.  
Software kpl., X-Rite 92 u. X-  
Rite 41 Meßgeräte, Color Blind  
ICC Kalibrierprogramm, NP ca.  
8 TDM, VB 6 TDM.

Infos: Tel./Fax 040-6918257

#### SUPER GÜNSTIG!

35 M0-Cartridges (1,3 GB / 5 1/4" / 1024  
Bytes / Sektor) der Profi-Firma MAXOP-  
TIX für 30,00 DM/Stück zu verkaufen.  
Tel.: 030/30820447, Fax 30820470.

#### • Wir kaufen

leere Tintenpatronen und Ton-  
nerkartuschen bis zu DM 10,-  
p. St. (HP + Canon, ab 10 St.)  
schnelle Abrechnung! Tel.  
06106-644834 • **ecoprint**  
Liebigstr. 2 • 63110 Rodgau

### VERSCHIEDENES

Linotype Service  
Reparatur – Wartung – An- & Verkauf  
Neu: Harlequin RIP – BEST Color  
Trocken + Naß-Belichter ExtraSetter  
Ihre Servicepartner  
G. Federmann Tel: 0 47 94 / 95 025  
Peter Perner Tel: 0 60 33 / 21 27  
Rudolf Born Tel: 0 77 21 / 50 105  
Josef Völk Tel: 08 21 / 60 94 48  
Internet: <http://www.exstra.de>

Postkarten - zeitkritisch - satirisch - witzig  
<http://www.edition-kramer.de>



### PRIVAT

#### BIETE HARDWARE

Proz.-Karte f. PCI-Macs od. Clones, 604e  
233Mhz, VHB 320 DM, Syqu. EZ 135  
m. 5 Medien 190 DM, Tel. 0621/6295073  
Mo-Fr. 9-18h, Hn. Lengler verl.

Syqu. 44MB, 8 Medien je VB 12,-, Tel.  
030/2176601 od. 0211/3035190

6100 PPC, 2nd-Level-Cache-Karte, 24  
RAM, 80MB FP, 4fach CD-Player, erw.  
Tast. m. Maus + Sony-Multiscan-SF2-  
Farbmon., 1300,-, Tel. 0172/5936479,  
Berlin

Drucker für Mac, HP 850 C, 600 Aufl.,  
6 S./min, Mac- u. PC-Anschl., abs. neu,  
m. Restgar., 595,-, Agfa Scanner Stu-  
dio Scan II, Scan-Softw., Handb., Qua-  
litätsger., 800 dpi Aufl., 790,- Tel.  
040/5227556

Apple Quadra 800, Midi-Tower-Geh.,  
68040er Prozess., 20/500MB, CD, 3  
Nubus-Steckpl., 980,-, Apple LC II,  
8/80MB, 295,-, rund. Apple-Mikrof.,  
15,-, Apple-Maus, Orig., rd./fl., 60,-, Tel.  
040/5227556

14"-Apple-Mult.-Scan-Mon., Schwenkst.  
Lautspr., 420,-, 14"-Apple-Audio-Vi-  
sion, d. Design-Mon., Schwenkst., Laut-  
spr., Mikro, 520,-, Syqu.-Wechselpl.-  
LW, 200MB, wie neu, int., 495,-, Tel.  
040/5227556

Miro Video CD 30 Plus, inkl. Vollvers. Pre-  
miere 4.2, orig.-verp., 980 DM, Tel.  
0531/504940

Powerb. 180, Ersatzst., pass. a. f. 100er  
Serie, Bildsch., 340,-, Bildsch.-Karte f.  
ext. Mon., 220,-, Gehäuse 250,-, Disk-LW  
170,-, Tast., engl. Tasten, 190,-, Auto-  
Adap. 12V f. PBs, 7,5 V, 80,-, Tel.  
040/5227556

Festplatten SCSI, 3,5", flache Bauw.,  
int.: Orig.-Apple, 500MB, 290,-, IBM,  
1040MB, 295,-, Bildsch.-Karte Super-  
mac, Spectrum/8x24 PDQ, Nubus, f. bis  
zu 21"-Bildsch., 250,-, Tel. 040/5227556

PPC 8200/120, 8-fach Apple CD, 4MB-  
VRAM + 8MB IX-Micro-Karte, 48MB  
RAM, L2, 4GB AV-Festplatte, Tast.,  
08337/7355, VB 2200,-, Fax  
08337/7356

PPC 7200/90, 88MB RAM, L2,  
0,5+1,0GB HD, 4MB Picasso-Karte,  
extra Eth.-Karte, VB 1700,-, Tel.  
07306/31333

17"-Apple- Vision-Mon., 7 Mo. im  
Gebrauch, VB 850,-, Tel. 02171/559906

Apple-PPC 7300/200, 224MB RAM,  
div. Softw., 1 J. alt, NP 8000,-: 3690,-  
Epson Stylus Color 800 Postscript, 1440  
dpi, 1 J. alt, NP 1190,-: 590,-, Tel.  
040/6020501

17" IDEK Liyama- Bildsch. m. Apple u.  
PC anschlussgeeign., 300,-, 2 Lautspr.-  
Multimedia 50,-, Textverarb.-Progr.  
Macwr. Pro DT 1.5 m. engl. Wörterbuch,  
120,-, Math.-Progr. Mathe-Mac 50,-,  
Tel. 06268/1691 ab 18 Uhr

Quato 17 Pivot Mon. VHB 900,-, Palm  
Pilot Pers. ungeöffnet VHB 400,-, Tel.  
0561/7394891

Neue Macs mit Garantie:

# www.macinshop.de

Billiger wär' illegal.



# Lieferung innerhalb 48 Stunden.

## www.cyberport.de

# cyberport.de®

### ! Get it now

#### POWER MACINTOSH

	PREIS/EURO	PREIS/DM
Power Macintosh G3 300 64/6GB/24xCD	1.676,53	3.279,00
Power Macintosh G3 350 64/6GB/DVD	2.096,79	4.099,00
Power Macintosh G3 350 128/12GB/24xCD/Zip	2.607,08	5.099,00
Power Macintosh G3 400 128/9GB/24xCD	3.118,37	6.099,00

#### POWERBOOK & ZUBEHÖR

	PREIS/EURO	PREIS/DM
PowerBook G3/233 32/2GB/20xCD/56K 14,1 TFT	2.632,64	5.149,00
PowerBook G3/233 64/2GB/20xCD/56K 14,1 TFT/MSO 98	2.786,03	5.449,00
PowerBook G3/266 64/4GB/20xCD/56K 14,1 TFT	3.118,37	6.099,00
PowerBook G3/300 192/8GB/20xCD/56K 14,1 TFT	4.447,73	8.699,00

## DM 135,- / Monat

### TOP-LEASING-ANGEBOT

exklusiv für Geschäftskunden, Power Mac G3 350/DVD, 36 Monate Laufzeit, ohne Anzahlung, 5% Restwert



Lithium Batterie für PowerBook G3 Serie	253,09	495,00
Netzteil für PowerBook G3 Serie	89,48	175,00
PowerBook G3 Diskettenlaufwerksmodul	126,80	248,00
VST Mobile ZIP für PowerBook G3	254,62	498,00
VST SuperDisk Laufwerk 120 MB	254,62	498,00

#### MONITORE & GRAFIKKARTEN

	PREIS/EURO	PREIS/DM
Apple Studio Display 15" TFT	1.073,20	2.099,00
Apple Studio Display 17"	485,21	949,00
Apple Studio Display 21"	1.431,10	2.799,00
SONY Multiscan 200EST 17" Monitor	408,52	799,00
MITSUBISHI Diamond Scan 90e 19" Monitor	510,78	999,00
MITSUBISHI Diamond Pro 900u 19" Monitor	766,43	1.499,00
MITSUBISHI Diamond Pro 91TXM 21" Monitor	1.226,59	2.399,00
formac ProFormance 40 Lite	178,44	349,00
formac ProFormance 80 Lite	306,26	599,00
MacPicaso 750	147,76	289,00
MacPicaso 850	270,47	529,00

#### DRUCKER

	PREIS/EURO	PREIS/DM
EPSON Stylus Color 740	254,62	498,00
EPSON Stylus Color 750	305,75	598,00
EPSON Stylus Color 850	356,88	698,00
EPSON Stylus 1520	577,25	1.159,00
HP LaserJet 4000N	1.635,11	3.198,00
HP LaserJet 5000N	2.248,66	4.398,00
Lexmark Optra E+	510,27	998,00

#### SCANNER & ZUBEHÖR

	PREIS/EURO	PREIS/DM
AGFA SnapScan 1236s	234,68	459,00
AGFA SnapScan 1236s ArtLine	321,60	629,00
MICROTEK ScanMaker X6	214,23	419,00
UMAX POWERLOOK II	510,27	998,00
AGFA Diaoption (TPO) SnapScan	178,44	349,00

## Bestell-Hotline 0180 / 500 10 38 - Fax 0180 / 500 10 39

Hermstedt MARCO ISDN PC-Card	561,40	1.098,00
Option GSM-Only	178,44	349,00
Notebook Basic II - Tragetasche für PowerBook	45,50	89,00

#### iMAC

	PREIS/EURO	PREIS/DM
Apple iMac	1.124,33	2.199,00
Apple iMac 64 MB RAM	1.200,51	2.348,00
Apple iMac 96 MB RAM	1.241,42	2.428,00
Apple iMac Blue/Grape/Lime/Strawberry/Tangerine	1.277,21	2.498,00
Garantieverlängerung f. Apple iMac auf 48 Monate	76,69	150,00

#### iMAC & POWERMAC G3 ZUBEHÖR

	PREIS/EURO	PREIS/DM
VST USB Floppy Drive	111,97	219,00
Imation USB SuperDisk Laufwerk	203,49	398,00
ZIP Drive 100 MB USB	163,10	319,00
AGFA SnapScan 1212U	198,89	389,00
UMAX Astra 1220USB	152,36	298,00
Kodak DC220	663,66	1.298,00
MacAlly iMouse	35,28	69,00

## DM 73,- / Monat

### TOP-FINANZKAUF-ANGEBOT

exklusiv für Privatkunden,  
Apple iMac, 36 Monate Laufzeit,  
11,9 % effektiver Jahreszins



MacAlly iKey	40,39	79,00
MacAlly iBall	43,46	85,00
MacAlly iHub	65,96	129,00
Keyspan USB-Seriell-Adapter	101,75	199,00
iMate	50,62	99,00
iPort	96,63	189,00
Formac iPowerRaid	101,75	199,00
Einbauservice iPowerRaid	25,05	49,00
Formac PowerRaid	101,75	199,00
Formac PowerRaid II	280,70	549,00
Adapter für PowerRaid	46,02	90,00
Hermstedt WebshuttleISDN-Adapter	204,00	399,00
Sagem Planet USB-ISDN-Adapter	203,49	398,00

#### RAM-ERWEITERUNGEN

Tagespreise auf Anfrage

#### PALM III & ZUBEHÖR

	PREIS/EURO	PREIS/DM
Palm III Organizer	357,39	699,00
Palm III Dockingstation	38,35	75,00
Palm MacPac Connection Kit	25,05	49,00
Palm Leder-Etui	30,17	59,00
Palm III Stifte 3er Pack	10,74	21,00
Option Snap-On GSM-Adapter	152,36	298,00

Microtek Durchlichtoption für ScanMaker X6	132,42	259,00
UMAX PowerLook II UTA	352,79	690,00

#### DIGITALKAMERAS

	PREIS/EURO	PREIS/DM
AGFA ePhoto 780	408,01	798,00
AGFA ePhoto 1280	817,04	1.598,00
AGFA ePhoto 1680	996,00	1.948,00
Canon PowerShot Pro 70	1.277,21	2.498,00
Kodak DC210+	459,65	899,00
Kodak DC220	663,66	1.298,00
Kodak DC260	894,25	1.749,00
Kodak Interface Kit Mac DC220/260	19,94	39,00
Kodak Interface Kit Mac DC200/210/210+	30,17	59,00
OLYMPUS C-900 Zoom	765,91	1.498,00
OLYMPUS C-1000 L	561,40	1.098,00
OLYMPUS C-1400 L	868,17	1.698,00
OLYMPUS C-1400 XL	1.123,82	2.198,00

#### CD RECORDER DAT- & MO-LAUFWERKE

	PREIS/EURO	PREIS/DM
LaCie ext. MO, 2,6 GB (Sony F544)	1.661,19	3.249,00
LaCie ext. 4-16 GB DAT (SONY SDT-7000)	714,79	1.398,00
LaCie ext. 12-24 GB DAT (SONY SDT-9000)	1.021,56	1.998,00
LaCie ext. 4X/8X CD-R (Panasonic CD7502)	336,94	659,00
LaCie ext. 4X/12X CD-R (Teac CDR55S)	331,83	649,00
LaCie ext. 4X/4X/16X CD-RW (Yamaha CRW 4416)	434,09	849,00

#### MODEM & ISDN

	PREIS/EURO	PREIS/DM
LASAT Safire 560 Voice/Mac	127,31	249,00
LASAT unique 1280i/Mac a/b	178,44	349,00
LASAT unique 1280mi/Mac	255,13	499,00
SAGEM Planet GeoPort-Adapter	356,88	698,00
SAGEM Planet 3 PCI ISDN-Karte	408,01	798,00
SAGEM Planet 4 PCI ISDN-Karte	254,62	498,00
LEONARDO SP-PCI	817,04	1.598,00
LEONARDO SL-PCI	970,43	1.898,00
LEONARDO XL-PCI	919,30	1.798,00

#### Bestellservice:

Unsere Info-Hotline steht Ihnen von Montag bis Freitag in der Zeit von 9.00 bis 18.00 Uhr gerne zur Verfügung.

#### Liefer- & Zahlungsbedingungen

Die Lieferung erfolgt per UPS-Bar oder Euroscheck-Nachnahme zzgl. Versandkosten. Bei Bestellung über Internet werden ab einem Bestellwert von DM 500,- keine Versandkosten berechnet. Ausland auf Anfrage. Großkunden und Behörden können von uns gegen Rechnung beliefert werden. Lagerware wird in der Regel noch am gleichen Tag zu Versand gebracht und innerhalb von 48 Stunden geliefert. NEXT-DAY Lieferung ist gegen Aufpreis möglich. Angebote gelten solange Vorrat reicht. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

cyberport.de Internet-Versandhaus und Multimedia-Dienstleistungs GmbH

Bautzner Strasse 129 a - 01099 Dresden

info@cyberport.de - www.cyberport.de - Tel. 0180/500 10 38 - Fax 0180/500 10 39



## signet

systemhaus für publishing  
und communication

berät  
plant  
liefert  
installiert  
betreut  
trainiert

· schnell  
· freundlich  
· flexibel

Partner von:  
Apple  
Cisco  
Telekom  
EPSON  
Lexmark

Unsere aktuellen Angebote finden sie im  
Internet unter  
<http://www.signet-dus.de>

Neu! Unsere Gebrauchtgerätebörse  
<http://www.used.signet-dus.de>

Farblaserdrucker A3, PostScript, EtherNet,  
600 dpi von EPSON und Lexmark.

Aktuell diesen Monat:  
Netzwerkbeschleunigung mit  
AppleShare IP 6.1 und  
Asanté 100BaseT Karten und Switches.

Unser Startpaket 100BaseT:  
5 x Asanté 10/100BaseT PCI Karte  
1 x Asanté Switch 4008, 8 x 10/100  
FullDuplex, autosensing  
5 x Cat5 Kabel, 5m, Hirose

**1.985,00 DM**  
inkl. MwSt.

Signet  
Kapellstrasse 30  
40479 Düsseldorf  
Fon 0211 . 9 490 904  
Fax 0211 . 9 490 908  
[www.signet-dus.de](http://www.signet-dus.de)  
[signet@signet-dus.de](mailto:signet@signet-dus.de)

## :oakNET

Internet-Services GmbH

FullService-WebServices zu Festpreisen  
für MacOS, Unix, WinNT.

Zugang  
WebHosting  
WebHousing  
Intranets  
Messeservice  
Firewalls  
VPN

Kapellstr. 30  
40479 Düsseldorf  
Fon 0211 / 490 290  
Fax 0211 / 490 279  
[oaknet@oaknet.net](mailto:oaknet@oaknet.net)  
[www.oaknet.net](http://www.oaknet.net)



Wacom-Grafiktablett A5, 1x gebr., 390,-  
Tel. 0761/7072058

17"-Apple-Farbmon., VB 480 DM,  
Tel./Fax 0341/4793365

IBM Colorjet Printer PS 4079 Radius  
Video Vision Nubus-Karte, Canon CLC 10  
Postscript IPU, Canon CSC Farbkopierer,  
Supra Faxmodem 288, alles VB, Tel.  
06047/950571

Monitore: Storm 20", 3 Mo. alt, Gar. 1  
1800,-, Iiyama Vision Master 21", 1/2  
J. Gar., 1500,- zzgl. Transport. Tel.  
08341/12616

PM 5500/225/ 64MB RAM, Mac OS  
8.5, div. Softw., Col. Stylew. 2400, int.  
33.600 Modem, 2250,- VB, Tel.  
05362/72385, CARLO@PLANET-  
INTERKOB.DE

Lasat unique 1280mi 250,-, Orang PC 550  
m. 200MHz, 64MB, Win. 95 z. 1/2 Preis:  
1500,-, Kensington Orbit Trackball 60,-,  
Mac OS 8.5 90,-, Tel. 017217279119,  
E-Mail rothmund@vossnet.de

Apple-14"-RGB- Farbmon., Trin.-Röhre,  
m. 1 Kaltlötst., aber funktionsber., 120,-  
E-Mail hedges-klensk@swissonline.ch,  
Tel./Fax 0041-7104944

Miro Motion DC 20 PCI, Vers. f. Mac inkl.  
Adobe Premiere 4.0, 350,-, Tel.  
0331/622263, E-Mail R\_Schwarz@t-  
online.de

Apple Powerb. 1400 cs/ 166 32/1300,  
8CD, Floppy, HDI 30 Adap./Softw., 1998,  
Lasat Cred. 336 (PMCIA-Modemk. f.  
Apple-Powerb.) 148,-, Microtek Scann.  
II SP, Softw., Kabel, 98,-, Vill. Tronic Mac  
Pacasso 523 (PCI-Grafikk. f. Zweitmon.),  
98,- etc., Tel. 05352/6910, Fax -6990

P 475: 450, P 200: 400, Ilv: 350, Ili:  
300, LC: 100, 19" s/w: 200, 13" Trini:  
200, Laserwr. 300: 450, Imagewr. LQ:  
200, Stylew. II: 150, ext. CD-ROM:  
130, Tel. 06821/864311

Mac Celerateg 3 Karte 300MHz f. PM +  
Clones, neu, 1 J. Gar., VB 1100 DM,  
Apple-Tast. + Maus, 1,5 J. alt, 100 DM,  
Sam 4.5.1 70 DM, FWB 2.0.6 80 DM,  
Tel. 08131/85288, E-Mail MICHAEL-  
FRATER@COMPUSERVECOM

Für PB Duo: Akku Typ 3 30,-, Minidock,  
Disk-LW, 400,-, Duo-Dock (Desk. f.  
Powerb. Duo), Eth.-Anschl., Tast., Maus,  
400,-, all. zus. VB, Tel. 030/6638120  
od. 0172/6074239

Nubus-Eth.-Karte 50,- + Vers., PCI-  
Eth.-Karte 90,- + Vers., Tel./Fax  
0511/529988

Powermac 7300/166/ 2,1HD, 114MB,  
CD, Mac OS 8.5, Tast., 3000,-, 15"-  
Mon. Apple 200,-, Col. Stylew. 2400,  
200,-, Syqu.-Wechsellaufv. incl. 3 Medi-  
en 350,-, Tel. 05841/5476

Syquest Cartridges gg. Gebot: 25 Stck  
200MB, 20 Stck 44MB, Tel. 040/4903847

Museumsstück: Komplettanlage Compu-  
tersern. M001P m. Tast., Maus, ext.  
3.5 Disk., Drucker, all. Orig.-Progr., Tel.  
07765/8297

Quick Take 100 Digitalkamera m. Nah-  
linse, 200 DM, Tel. 07158/5042 Büro,  
0711/7655827 abends

PM 7600/132, 80/1.2, Video-In, Hb.,  
ovp., DM 2299, PB 190cs 40/500, dun-  
ke DIN-Tast., neues Motherb., Akku,  
Netzger., Hb., DM 1799, Sony CD-ROM-  
Discman PRD-650 (6x), DM 499, jew. +  
Porto, Tel. 030/7118789, 20-22h

PSION Serie 5, 8MB, fabr.-neu, orig.-  
verp., statt 1598,- nur 1290,-, RAM  
2x128MB für G3 DT/MT je 490,-, Tel.  
089/74576020

Apple J-Mac 512KB 32 RAM 4GB FP CD  
Modem, Tast., Maus, 1 Mo. alt, VB 2350,-  
Tel. 08271/428332

Perf. 6200, 64MB RAM, 800HD,  
Modem, CD, 14"-Apple-Mult.-Scan, CI  
Works, Organ., Power- + Starter-Pack,  
viel Softw., VHB 1350 DM, Tel.  
0221/624519

20th anniversary Mac gg. Gebot, Color  
Classic 800 DM, Tel. 02551/7838

Powerb. 3400C/ 180, 80MB RAM, 1,3GB  
HD, CD-ROM, Netzkarte, Aktiv-Matrix-  
Display, 3400,-, Tel. 040/76751773

Canon EP-S-Patronen f. Laserwr. II.  
Superpreis: 120,- je Patrone, orig.-verp.,  
Motorola-Modem 3400, Zoom-Modem  
V34XE, Superpreis je : 150,-, Tel.  
0201/405347

Apple-LCII 10/40 incl. 13"-Farbmon.  
u. Tast., 350,-, Tel. 040/59360670

Perf. 6400, 2GB, 32MB RAM, 200MHz,  
OS 7.5.5, Apple-Vision 1710AV, 17"-  
Farbmon. m. eingeb. Stereolautsprech.,  
Tel. 089/95089112

CD-Brenner Yamaha, 4xW, 4xR, inkl.  
Toast 3.5.5, extern, 395,-, Tel.  
089/8545073

G-Rex 3D-Grafikk. f. PCI-Mac. Player's  
Edition m. 8MB. Erst 2 Mo. alt. NP 349  
DM, VB 250 DM. Andreas.Bund  
@stud.uni-bayreuth.de

Powerb. 1400c, 48MB, integr. CD, wie  
neu, 2650,-, Powerb. 520c, Eth., 1a  
Zust., 1450,- (beide m. Farbdiskpl./Akti-  
vmatrix), Eth.-PCMCIA-Card, 190,-, Tel.  
08142/179682

Powerb. Duo 2300c, 20MB/1,1GB, Far-  
be, Aktivmatrix, 1890,-, Duo 230, 699,-  
Adap. f. Duo-Disk-LW + ADB, 90,-,  
Powerb. 145B, 699,-, alles 1a, nur Pri-  
vatgebr., Tel. 08142/284815

7200/75, 32MB RAM, 2GB HD, L2, CD,  
Tast. u. Maus, Sys. 7.5.5, HDT, Fast-  
SCSI-Controller, 1800,- VB, Tel.  
05193/6555

P 475: 480, P 200: 400, Ili: 300, LC:  
200, 19" s/w: 200, 13" Moni.: 200,  
Laserwr. 300: 450, Imagewr. II: 150,  
Stylew. II: 150, PPC 7200/90 8/0/CD  
erw. Tast./Maus: DM 1100,-, Tel.  
06821/864311

PPC 7500 m. 150MHz, 604e-Prozess.,  
80MB RAM, 2GB Quantum-Festpl.,  
256KB Level 2 Cache, CD-ROM, Tast.,  
Maus, VB 3200 DM, Tel. 09433/201402

PB 1400cs m. Nupower G3-250MHz, 1MB  
Cache, 64MB RAM, CD, Floppy, 750MB  
FP, ext. Modem, Mac OS 8, viel Softw., VB  
4500,-, AGFA Arcus II m. Durchlicht,  
Fotolook 3 u. Fototune Vollvers., VB 1880,-  
Lasat 56,6 Voicemodem ext. m. SW, 200,-  
Tel. 09545/50555

Telefonanl. m. Mac-Anschluß f. Fax-  
empfang, 120,-, div. Spiele aus Bdl. je 20,-  
Tel. 089/6423868, Fax -64209454

Apple iMac 512KB, 32 RAM, 4GB FP,  
CD, Modem, Tast. u. Maus, 1 Mo. alt, VB  
2350,-, Tel. 08271/428332

Apple-Powermac 6100/66, 900 DM,  
Powermac 7600, PCI, 2300 DM, Power-  
mac 9500, 2800 DM, 17"-Apple-Mon.,  
730 DM, Perf. 475, 600 DM, 14"-Apple-  
RGB-Mon., 300, Tel. 02581/96919

V. PM 6200, 75MHz, 24MB RAM,  
800MB FP, CD, int. Modem, Sys. 8.1.  
+ 7.5.1 Clarisworks VB 1000 DM, DIP-  
Schalter zur Benutz. eines VGA-Mon.,  
Tel. 069/520266

Perf. 630, 630, 36/230, 590,-, Drucker  
Hewlett P, 280,-, erw. Tast. 90,-, Maus  
II, 40,-, PCI-Grafikk., NP 600,-, 150,-,  
3x PCMCIA-Flash-Cards 1MB neu, je  
60,-, Tel. 08142/179682

Nort. Util. 4.0 + Antivirus 5.0 auf CD,  
130,-, Astarte CD-Copy 2.0d, 75,-, Fre-  
ehand 7.0 u. 8.0 o. Handb. a. CD u.  
Pagem. 6.5 o. Handb. a. CD jew. gg.  
Gebot, Tel. 02166/48380 od.  
0221/9624701

Für Audio und Video:  
richtig schnelle Apples ...



... gibt's bei CMS. Rufen Sie uns an, oder kommen Sie ganz unverbindlich vorbei. CMS. Wir sind da.

**CMS**  
Computer Media Services

**Avid** **digidesign**

Computer Media Services

Königsallee 43

71638 Ludwigsburg

Tel: 07141-125 900

Fax: 07141-125 999

eMail: [vertrieb@cms-online.com](mailto:vertrieb@cms-online.com)

Internet: [www.cms-online.com](http://www.cms-online.com)



Leonardo-kompatible ISDN-Karte Espresso PLI, neu, orig.-verp., m. Softw., 670,- Teld. 06004/919122 9-18 Uhr, od. E-Mail info@atelier-am-markt.de

Ricoh FS2-Scanner, 1200x600 dpi, 30 bit, 330,-, Tel. 0203/351281

All-in-One-Perf. 5200, 15", 603-75/64HB/1.2GB/14.4/TV/ENET, 1250,- Tel. 09363/99241

Apple-Schnäppchen. Ein. ält. Rechner, Einzelt., Zubeh. u. Ersatz. aus aufgelöst, Apple-Techn. Extr. günst., Tel. 06172/952178 Stefan Schaar

Powermac 6300/100, 32MB, 1,2HD, TV-Video, Tast., Maus, viel Softw., 1000,- Tel. 0251/661924, E-Mail hoga@muenster.de

32MB/64MB-Speicher f. Powermac 70, 140,-, and. Speicher nachfragen.d Yamaha CD-RW 4260 int. m. Zubeh. u. Softw. 450,-, IBM 4GB int. 330,-, Tel. 0171/2150038

Syqu.-Medien: 8x88MB je 25,-, 4x200MB je 40,-, div. Apple-Talk-u. Eth.-Adap. m. Kabeln, VB. Tel. 030/4457636

500MB ext. Festpl., MAC IIci, 1GB, div. Softw. + gr. Tast., 32MB Speicher, Sys. 7.5.5, 200,-, Tel. 0881/642-118

Apple-Col.-Laserwr. 12/600PS, 40MB, ca. 36.000 Ausdrucke, viel. Neuteile, leicht, Def., VB 2900,-, Ap.-Mikrof., unben., inkl. div. Halter., OVP, VB 40,-, Asanté Eth.-Karte (TP+AU), Nubus, OVP, VB 110,-, Tel. 0241/74313

PM 7100/60, 350MB Festpl., 56MB RAM, Tast., Mac/OS 8.1, Archicad 5.0 Studentenvers. + Handb., 15"Mon., ext. CD-ROM, ext. Modem, kompl. 1700,-, Tel. 0351/3104829

Syqu. EZ-Flyer 230MB + 5 Medien, ovp, ungen., 375,-, Tel. 0351/3400531 abends bis 21 Uhr

LocalTalk-Anschlußboxen + Kabel, Stck 20,-, Zoom-Modem V34 28.800 100,-, Tel. 02154/80990

Quadra 650, 20MB-RAM, 250MB-Festpl., m. Eth., Mac-OS 8.0, Softw., kompl. m. 17"-Apple-Trin-Col.-Mon., 780,- Tel. 0521/143152

Global Village PCCard Fax-Modem Power-Port Gold, neu, m. Verp. u. Softw., verschw., 14.400 ideal f. Fax u. E-Mails f. Powerbooks u. Newtons, 100,- + Porto, Tel. 0821/2620460

Mac IIvx 12/230 150,-, Apple-Farbmon. 14" 125,-, Apple-One-Scanner 125,-, ext. CD-ROM 75,-, Tel. 06150/52131, Fax -590504

Epson Stylus 1520 A3+, neu, + Epson RIP 3.3, noch nicht install., zus. 1500,- Tel. 0681/374888

Canon BJC 4650, MO LW 1,3GB, Notebook PC 300MHz etc., Freehand 7.0, Photoshop 4.01, Tel. 05721/922765, Selbstabholer

ISDN-Modem Lasat 1280, 1/2 J. alt, 190,-, Zip-Laufw., ext. SCSI, 170,-, Tel. 040/6020509

Global Village Telep. Plat. Int. Edition 33.6 VB 140 DM, Grafikk. f. Apple-Powerb. 190 VB 100 DM, Microspeed Keyb. VB 75 DM, Anschlußk. Powerb. a. SCSI, 50 Pol. VB 55 DM, Tel. 02272/82929, E-Mail 113103,1520@compuserve.com

P630/36/350, TV-Karte, Maus, Tast., Perf.-CD = Softw.-Paket, VB 900 DM, Tel. 02151/472363

Mac IIxi, VB 200 DM, Perf. 475, VB 200 DM, Mac II vx, VB 300 DM, alle s. gepfl., Fernbed. f. Perf. 6300, Schutzgebühr 20 DM, Hermsstedt-ISBN-Kar. f. Nubus-Steckplatz, 4-kanal. + PAN-Option, VB 1100 DM, Tel. 0221/974296, E-Mail speedy@netcologne.de

Duo 2300 (upgr.), 32/750MB incl. Duo-dock m. 2. Grafikk. bis 21"-Mon., vorher. f. zus. int. Festpl. u. einf. Mon. 2500,-, Asanté 10/100 Eth. (neu) Nubus 450,-, Tel. 040/591801

PM 8200/120/ 64MB RAM, 2GB-Festpl., incl. Maus + Tast., VB 2200,-, Tel. 02166/958373 od. 0172/2075282

Quadra 840AV/16MB/ 2 Platten: 500MB + 1GB/3 Nubus-Steckpl. Sys. 7.5.3, oh. Tast./Maus m. ESCOM-Farbmon. KT 39-1785 GM m. Mac-Adapt., gesamt 1400,- Tel. 069/441075, Fax -94415572

Apple-Mac.-Zubeh. sehr günst.: Paperport Visioneer Scann. 450,-, Kodak-Digit-Kam. DC-210 u. DC-260, Epson-Drucker, ZIP-Drive v. Powerb. 3400 u. MO-Drive etc. u. div. Soft., Liste verlangen: macoa&bigfoot.com, Tel. CH +4118032926, Fax +4118032927

Powerb. 16/500 1200,-, LC 475 12/80 u. 14"-RGB-Mon. zus. 600,-, Tel. 06349/928130

ZIP-Laufw. ext. (SCSI) incl. 10 Disks VB 390,-, Tel. 05304/2360 od. 01725448945

Perf. 5760, 120MHz, 1,2GB HD, 64MB RAM, L2Cache, int. Modem, Syst. 7.6, Clarisworks 4.0, VB 1500,-, Tel. 0201/690807

PB 180c, def., 10/160 m. eingeb. Modem Supra Fax 14,4, def.: Bildsch.-Plat., 520,-, EZ Drive 135MB, Syqu., incl. 5 Med. 100,-, CD-ROM-LW Poweruser, 3x, 75,-, Wacom Artipad, A5, m. Pen +

# DSP

MacPicasso 850  
Village Tronic  
499.- DM

## WWW.DSP-INFO.COM

Lieferung frei Haus schon ab 500.- DM Bestellwert

### SIMM & DIMM

PowerMac 6100/7100-9100-AIV Quadra 605-610-650-660-900-840-AIV Performa 5200-6200-6300				
PS/2	16 MB	72pol, 60ns	69.-	
PS/2	32 MB	72pol, 60ns	119.-	
PS/2	64 MB	72pol, 60ns	a.A.	
Mac IIxi • Mac IIci • Mac IIfx • Mac IIvx Quadra 700 • Quadra 900 • Quadra 950				
Simm	4 MB	30pol, 60ns	19.-	
Simm	16 MB	30pol, 60ns	79.-	
Simm	4 MB	für Mac II & IIfx	19.-	
Simm	4 MB	für Mac IIfx	39.-	

PowerMac 6300 • 7300 • 7500 • 7600  
PowerLine 6300 • 6500 • 6500 • 6500  
Performa 56400 • Umax Pulsar

Dimm	32 MB	168pol, 60ns	139.-	
Dimm	64 MB	168pol, 60ns	249.-	
Dimm	128 MB	168pol, 60ns	539.-	

PowerMac 4400 • Umax Aegis • 3.3V

Dimm	32 MB	EDO, 60ns	149.-	
Dimm	64 MB	EDO, 60ns	259.-	

Apple G3 • 233MHz - 450MHz

Sdram	64 MB	G3 • 100MHz	169.-	
Sdram	128 MB	G3 • 100MHz	329.-	
Sdram	256 MB	G3 • 66MHz	899.-	

Apple iMac 233MHz / 266MHz

Sdram	64 MB	iMac	189.-	
Sdram	128 MB	iMac	389.-	
Sdram	256 MB	iMac	a.A.	

### POWERBOOK

200	20 MB	Duo 210-270c	a.A.	
2300	40 MB	Duo 2300	a.A.	
500	32 MB	500/520/540c	a.A.	
1400	24 MB	1400/c/c	139.-	
1400	32 MB	1400 (1xModul)	179.-	
3400	64 MB	3400c Serie	239.-	
3400	128 MB	3400c Serie	449.-	
5300	32 MB	5300 / 190	189.-	
5300	48 MB	5300/c/c/c	279.-	
G3	64 MB	G3 Gossamer	209.-	
G3	128 MB	G3 Gossamer	449.-	
G3	64 MB	G3 Wallstreet	189.-	
G3	128 MB	G3 Wallstreet	389.-	

### CACHE & VRAM

VRam	4 MB	G3 & iMac	49.-	
VRam	4 MB	PM 4400 - 7220	79.-	
VRam	1 MB	Alle 7200 - 8600	39.-	
VRam	256 KB	Quadra 700/900	29.-	
VRam	512 KB	Performa - LC	29.-	
Cache	256 KB	PM 6100 - 7100	29.-	
Cache	512 KB	PM 7200 - 8200	139.-	
Cache	512 KB	4/5/6400 - 6500	139.-	

### GRAFIK-KARTEN

MacPicasso 750	Village Tronic	a.A.	
MacPicasso 850	Village Tronic	499.-	
MacMagic Pro	Village Tronic	a.A.	
ProFormance	80/ Light 8MB	539.-	

### SCANNER

Alle Microtek Scanner inkl. umfangreicher Software für Mac & PC.

ScanMaker 336	Mac-Version	359.-	
ScanMaker X6	Mac-Version	389.-	
ScanMaker 4	Mac-Version	1399.-	
ScanMaker 6400	Mac-Version	2049.-	
ScanMaker 9600	Mac-Version	3599.-	
SilverFast	Aufpreis	189.-	

### MONITORE

Lieferung erfolgt versandkostenfrei. Macintosh Adapter 180M Adapter.

14" Iiyama	TFT Pro Lite TXA	3601GT	1689.-
15" Iiyama	TFT Pro Lite TXA	361HT	2129.-
19" Iiyama	S901 Vision Master	450	1229.-
21" Iiyama	S101 Vision Master	501	1769.-
21" Iiyama	A101 Vision Master	Pro 501	1769.-
21" Iiyama	S102 Vision Master	502	1919.-
21" Iiyama	A102 Vision Master	Pro 502	1919.-
17" Mitsubishi	Diamond Plus 72		959.-
19" Mitsubishi	Diamond Scan 50e		979.-
19" Mitsubishi	Diamond Pro 900u		1439.-
21" Mitsubishi	Diamond Pro 91TXM		2299.-
21" Mitsubishi	Diamond Plus 100e		2449.-
21" Mitsubishi	Diamond Pro 1010e		3399.-

### CPU-KARTEN

PCI PowerMac 7300-9600 und Umax Pulsar

G3 250MHz	512KB von Phase 5	729.-	
G3 275MHz	1MB von Phase 5	979.-	
G3 300MHz	1MB von Phase 5	1149.-	
G3 375MHz	1MB von Phase 5	1849.-	
G3 400MHz	1MB von Phase 5	2099.-	

Umax Apus 2000-3000 - Gravis MT		
G3 260MHz	1MB von Phase 5	889.-
G3 300MHz	1MB von Phase 5	1179.-

### CD-RECORDING

interne SCSI CD-Recorder

CDD 3600	Philips, CDRW 2x/24x	399.-	
CRW 4260	Yamaha, CDRW 4x/24x/8x	539.-	
CRW 4416	Yamaha, CDRW 4x/24x/8x	639.-	
Waitec 412S	inkl. Toast 1.0 CD, 4x/12x	519.-	
FastX-820S	2x schreiben / 20x lesen	979.-	
Toast 3.5	Macintosh CD-Software	69.-	
Tischgehäuse	Alle Kabel und Einbau	119.-	
CD-R 74min	Silber / Blau 100 Stk.	199.-	

### ZUBEHÖR

VGA Adapter	PC Monitor an Mac	19.-	
dt. Tastatur	für Macintosh ADB-Port	49.-	
CD-Label Kit	inkl. 20 Labels Mac/Pc	69.-	
4GB SCSI HD	Seagate 7200rpm	449.-	
ISDN Modem	Acer T10, Mac Version	299.-	

### WEB-SPECIAL

Auf unserer Homepage  
[www.dsp-info.com](http://www.dsp-info.com)  
finden Sie weitere Angebote  
und aktuelle Tagespreise.

FON: 04636-97498  
FAX: 04636-97491

DSP - Inhaber Rainer Böhm - Dorfstraße 48 - 24977 Bönstrup  
Aktuelle Tagespreise bitte erfragen. Änderungen vorbehalten.



Die internationale Nr. 1 im Bereich  
Personalmarketing bietet Ihnen am Standort  
Heidelberg Aufgaben mit Zukunft als

**Mitarbeiter/in  
Layout / Grafik**

Wenn Sie fit am Mac sind (Quark Xpress,  
Photoshop), sollten Sie Kontakt  
zu uns aufnehmen.

Nähere Informationen finden Sie auf  
unserer Jobbörse im Internet oder unter  
der Telefonnummer 06221/1489-27.

**www.bonde.de**



# G3 MT/300

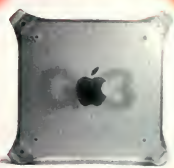
64/6000/CD(24x)/16 MB ATI,  
10-100 MBit, USB, FireWire  
inkl. Tastatur, Maus, MacOS 8.5

4.349,-

inkl. Studio Display 17"



DESIGN:geil!



## Power Mac's

inkl. 10-100 MBit, USB,  
FireWire, Tastatur,  
Maus, MacOS

<b>Power Mac G3/300 MT</b> 64/6000/CD(24x)/16 MB ATI	3.390,-
<b>Power Mac G3/350 MT</b> 64/6000/DVD (32x) 16 MB ATI	4.190,-
<b>Power Mac G3/350 MT</b> 128/12000/CD(24x)/16 MB ATI	5.290,-
<b>Power Mac G3/400 MT</b> 128/9000/CD(24x)/16 MB ATI	6.290,-
<b>iMac G3/233 „Rev. 8“</b> 32/4000/CD(24x)/6 MB SGRAM/512 KB BSC 10-100 Ethernet, 56k Modem, MacOS 8.5, Software, 15" Monitor	2.199,-

## PowerBooks

<b>PowerBook G3/233</b> 32/2000/CD(20x)/Ethernet/4 MB SGRAM 512 KB BSC, 56k Modem, 14.1" TFT Display	5.490,-
<b>PowerBook G3/266</b> 64/4000/CD(20x)/Ethernet/4 MB SGRAM 1 MB BSC, 56k Modem, 14.1" TFT Display	6.590,-
<b>PowerBook G3/300</b> 192/8000/CD(20x)/Ethernet/4 MB SGRAM 1 MB BSC, 56k Modem, 14.1" TFT Display	9.390,-

## Monitore

<b>Apple Studio Display 17</b> 17" Diamondtron, 85 kHz, TCO 95, 1 J. Garantie	990,-
<b>Apple Studio Display 21</b> 21" Trinitron, 107 kHz, TCO 95, 1 J. Garantie	2.990,-
<b>Apple Studio Display 15 TFT</b> 15" TFT Display, 1 J. Garantie	2.190,-
<b>Acer View 99c</b> 19" Diamondtron, 95 kHz, TCO 95, 3 J. Garantie	979,-
<b>Formac ProNitron 19/500</b> 19" Trinitron, TCO 95, 3 J. Garantie	1.449,-
<b>Formac ProNitron 21/650</b> 19" Trinitron, TCO 95, 3 J. Garantie	2.399,-

## Drucker

inkl. Druckerkabel

<b>Epson Stylus Color 740</b> A4 1440 dpi, USB, parallel, seriell	519,-
<b>Epson Stylus Photo EX</b> A3, 1440 dpi, 6 Farben, opt. RIP	989,-
<b>Epson Stylus Color 3000</b> A2, 1440 dpi, opt. RIP	3.499,-
<b>Oki Page 12i/n</b> 600x1200 dpi, 12ppm, 4 MB, Ethernet, PS II	1.499,-
<b>Lexmark OptraS 1255n</b> 1200 dpi, 12 ppm, inkl. Ethernet 10BT/2	2.789,-

## CD-Brenner

<b>Plasmon CDR-480</b> , intern/extern 479./599,- 4/4 16-fach Speed, SCSI, (extern inkl. Toast)	
<b>Yamaha CDRW-4416</b> , extern 880,- 4/4 16-fach Speed, SCSI, inkl. Toast	

## Mac-DTP Bundle II

**Power Mac G3/350 MT**  
6 GB HD, DVD (32x), 16 MB ATI  
10-100 MBit, USB, FireWire  
inkl. Tastatur, Maus, MacOS  
• 128 MB SD-RAM  
• 21" Formac 21/650 Trinitron  
• Freehand 8 oder Photoshop 4 OEM

230,- 7.749,-

\* zzgl. Mwst. u. 36 Monaten Laufzeit



SYSTEMTECHNIK  
OLIVER SIFFREIN

Matthias Hofstr. 33  
52064 Aachen  
Fon 02 41 - 24 0 24  
Fax 02 41 - 24 0 29

Computersysteme  
Netzwerklosungen  
Beratung & Consulting  
Service vor Ort

Softw., 100,-, Diabel. Montage FR-1,  
Presentat.-Techn., Topzust., 3850,-, Tel.  
0171/2835724, Fax 069/96741522

**Perf. 630 CD/TV 20MB RAM, 1GB 14"-**  
Farbmon., Zoom Faxmodem V.34XE,  
Maus, Tast., Epson Stylus Col. 500, kpl.  
VB 1200,-, evt. a. einz., Orig.-Verp., Tel.  
0177/2023183, rufe zurück!

**Powermac 5200**, 32MB RAM, 800MB  
HD, incl. MAC-OS 8.1 zus. m. Scanner  
Scanm. E3 u. Tintenstr.-Druck. HP Des-  
kjet 850 C, VB 1900 DM, Tel.  
04131/54265, Fax -54255

**LC 475/20/500**, Apple-14"-Trin., 4x CD-  
ROM, incl. Sys. 8.0, kompl. 600 DM,  
Tel. 0521/9457255

**PB 150**, 12MB RAM, 500MB HD, int.  
Modem, wie neu, VB 1099,-, Tel.  
07163/8370

**PPC 4400/200**, 128MB, 2,1GB, Sys.  
8.0, 15"-Mon., div. Progr., 1400,-,  
G3/300, 256MB, 6,1GB, Sys. 8.0, 290"-  
Mon., 5900,-, sonst. Zubeh. a. Anfr., Tel.  
07555/1397

**SE/30**, 14MB RAM, 40MB HD m. erw.  
Tast. u. ext. 500MB HD, 500 DM. LC II  
8MB RAM/80MB HD m. Apple-RGB-  
13"-Mon. u. erw. Tast., 250 DM, Tel.  
06733/7610 abends

**Für Mac Flightstick Pro 120 DM**, Thrott-  
le Pro 220 DM, D2 Radio 60 DM, Logi-  
tech-kabell. Maus 120 DM, Tel.  
0172/4126320

**Kodak Portfolio-CD Authoring kompl.:**  
PC-Writer 225, Softw. Create-It, Arrange-  
It, Build-It, 10 Portfolio-CDs, wen.  
gebr., nur zus., 5000,-, Tel. 0221/243061

**2x7"-PCI-Grafikk. Pro Vision 2/20 v.**  
Formac, Modell Program 30-1,2MB V-  
Ram, Stick 100,- Apple AV-Karte f. 6100  
m. Video in/out, 450,- f. 71/8100er, 350,-  
Tel. 030/2166129

**Quadra 840 AV 24/1GB, CD, kein Flop-**  
py, Tast., Maus, 16"-Col.-Displ. VB  
1400,-, Mac II CI, 13"-RGB, Tast.,  
Maus, VB 390,-, Farallon Netop/A 2-  
Kanal PCMCIA-Karte f. Powerb. + 2  
Lizenzen Timbuktu Pro 500,-, Tel.  
0511/306043, E-Mail  
SEIRING@MOPS.NET

**Perf. 630/ 40MHz FPU, 36/850, int.**  
28.8 Modem, TV/Video u. MPEG-Sys.,  
14"-Apple-Multiscan-Mon., VB 1200,-  
E-Mail dieknufs@cityweb.de, Tel.  
0231/400725 Volker

**PB1400cs m. NuPower G3 250MHz, 1MB**  
BSC, 64MB RAM, CD-ROM, Floppy, ext.

**Modem, ext. IDE HD-Gehäuse m. PC**  
Card, Mac OS 8.5, viel Softw., VB 4500,-  
Tel. 09545/50555

**Powerb. Duo 230 32RAM/500FP, m.**  
Duodock 2 m. integr. Eth., option. 500MB  
FP etc., ergon. Tast., Ladeger. u. Zusatz-  
akku: alle Vorteile d. Subnotebook m.  
Komfort 1 Desktoprechn. 1500,-, evt.  
a. m. 15"-Mon. u. Col.-Stylew. 2400  
(+ 350 DM), Tel. 069/43057498 od.  
0171/5288224

**Apple-Standard- Tast. DM 60**, Apple-  
Desktopmaus DM 30, beides unben., zzgl.  
Porto, Tel. 06343/5967 abends

**Liebhäberstück: 20th Annivers. Mac**  
(Spartacus), 64MB, neu, unben., OVP, 3  
J. Gar., NP 15500 DM, VB 9998 DM +  
Porto. Apple-17"-AV-Mon., Trin., OVP,  
1A-Zust., VB 790 DM. Tel. 05228/1226  
abends, E-Mail ABergler@t-online.de

**Powerb. 150**, 4/250, nageln., OVP, Akku  
n. ungeladen. Tragel., Verbindungskabel,  
wg. Nichtbenutzung, DM 1100. Tel.  
089/650301

**PM 7100/80**, 24MB RAM, CD, 700MB  
HD, Apple-17"-Mon., Design-Tast., Maus,  
HP-Lawerjet 4MP., all. s. gepfl., nur  
kompl. VB 1850,-, Tel./Fax  
0202/2542962

**AWS 95**, 48MB, 160MB, VB 600,-,  
Wacom Artpad 130,-, Newton 130 incl.  
Ladeschale 450,-, ISDN-PCMCIA-Karte  
f. Powerb. 500,-, Perf. 5200 24MB,  
500MB, TV, Video, 1300,-, PPC 7200/75,  
56MB, 1GB, 4V RAM, 256KB, Maus,  
Tast., VB 1399,-, Tel. 0511/306043, E-  
Mail SEIRING@MOPS.NET

**Belichter Scantext 2030**, 338mm Film-  
breite, 610mm Filmlänge, 3252 LPI,  
Postscript RIP „Concorde“, incl. Entw.-  
Maschine Lüth 420, 20.000,- (NP ca.  
140.000,-), Tel. 06841/65500

**Apple DVD Modul aus USA f. G3-Power-**  
books 450,-, LASAT unique 128 I, ISDN  
aktiv, orig.-verp., wg. Umstieg, 230,-,  
Tel. 0821/2620460

**Mac-Sammlung wird aufgel.:** II SI, LC III,  
II CI, 13"-Mon. je 100,-, 14"-Mon. neuw.  
200,-, CD-ROM 50,-, Syqu. 70,- uvm.  
zzgl. Porto, Tel. 08753/8201

**Interne IDE- Festplatte, 2GB, VB DM**  
150. Tel. 08121/80550

**2x8MB PS/2-/2-Pin aus 6100 je 20,-**  
+ Porto, Tel. 0761/7070882

**PPC 6100**, 72MB, 1GB, Excom-17"-  
Mon., Apple-Stylew., VB 1499,-, Tel.  
0511/306043, SEIRING@MOPS.NET

**Mac Classic 4/40**, tiptop! VB 200,-, Mac  
LC 10/250 + Des. Tast./Maus, VB 290,-  
Perf. 475 12/250 + Des. Tast./Maus,  
VB 500,-, Apple CD 600 ext. +  
Kab./Term., VB 180,-, HP DW510, VB  
200,-, 30 Tage Gar.! Tel. 09122/63973,  
Solartron@gmx.de

**PPC 8600/300/ 288MB RAM**, Zip, CD,  
4GB HD, SCSI, Sys. 8.1, PPC 9500/200,  
CD, Twinturbo, Perf. 475 m. Mon., Preis  
VB, kompl. od. einzeln, Tel. 07444/91403

**Syquest 230 MB EZ Flyer + 6 Medien**,  
Handb. + Zubehör, ungen., ovp, 350,-, Tel.  
0351/3207209 bis 21 Uhr

**Quadra 840 AV/96MB/1,5GB/CD 2MB**  
VRAM + 4MB Grafikk., Tast., Maus,  
19"-Mon., 200MB Syqu. + Medien, ext.  
2GB HD, 16GB DAT LW, Preis VB, Tel.  
06422/857998 ab 18 Uhr

**Beschl.-Board nur f. LC 475/Perf. 475:**  
Pro Quad 50, m. 68040 Prozessor, +  
Copro., 48KHz + 8KB Cache, ovp, wie  
neu, Formac: PA 0475 C0, 300,-, Tel.  
0172/5936479

**1 Powermac 9500 Doppelproz.**, 224MB  
RAM, 9,3 Gigabyte Festpl., Leonardo-  
ISDN-Karte, 21"-Mon., 1 Eps. Stylus  
Pro XL Farbrdr. A3 plus, 1 Syqu.-Laufw.  
5,25 inkl. 8 Cartr., 1 Syqu.-Laufw. 3,5  
inkl. 5 Cartr., 1 DC-Brenner 4-fach,  
6000,-, Tel. 07135/988217

**Perf. 475**, 20/160, 14"-RGB-Farbmon.,  
incl. def., Tast. u. Maus, Sys. 7.1, div.  
Softw., HP-SW-Drucker 510, kompl.  
500,-, E-Mail fuelbier@aol.com, Tel.  
030/32602303

**Powermac 6100/66MHz**, 72MB RAM  
350MB-Festpl., CD-ROM-Laufw., Sys.  
8.0.1, 17"-Farbmon., Tast., Maus, viel  
Softw., alles Top-Zust., VB 2300 DM,  
Tel. 0711/457167

**Mon. View Sonic 21PS**, 21"-CAD-Mon.  
450, 0,25mm Lochmaske, 1200 DM,  
Tel. 07182/4635

**14"-Farbmon.**, wen. gebr., VB 250,-,  
Tel. 0231/105302

**20xCX 8/40**, Stck 100,-, Tast. + Maus  
100,-, 20x19"-Prograph Formac Grau-  
stufenmon. m. 12"-Nubus-Grafikk. 150,-  
12" Eth.-Karte, BNC, 50,-, Tel.  
030/8543166

**Nubus-Grafikk.**, 256 Farb., 20", 95,-,  
Nubus-Grafikk., Miro Rainbow, Mio.  
Farb., 20", 230,-, all. + Vers., Tel./Fax  
0511/529988

**Quadra 950**, 1GB FP, 64MB Ram, 3MB  
Miro GK, CD int., 17"-VGA, 1/2 J. alt,

# Digitaler Plakatdruck MEDIENSERVICE HAMBURG

Higend-Qualität zum günstigen Preis

<b>Plakate</b>			
A1	DM 90,-	<b>Fotogloss</b>	
A0/qm	DM 150,-	A1	DM 110,-
130x200	DM 370,-	A0/qm	DM 180,-
		130x200	DM 395,-

<b>Backlight</b>		<b>Optional</b>	
A1	DM 150,-	UV-Tinte, Schutzfolie.	
A0/qm	DM 200,-	Staffelpreise ab 2 Stück.	
130x200	DM 430,-		

zzgl. gesetzlicher Mwst.  
**Fordern Sie unsere Preisliste an**  
**Rothenburg & Partner GmbH**  
Friesenweg 5f · 22763 Hamburg  
Telefon: 040-8891080 · Telefax 040-8891082  
ISDN: Leonardo 040-88913590 · Fritz 040-88913591  
Internet: <http://www.lithos.de>

Propeller 4

**PAPST-Lüfter für alle Macs & Clones\***

**iMac ab 2298,-**

Imation 120 MB Floppy USB Mac	378,-
Imation 100 MB Floppy USB Mac	288,-
Epson Color 740/Photo 750 USB	498,-
UMAX Scanner 1220 USB 600*1200dpi	278,-
Monitor Formac 19/200	
0.26dot pitch 96kHz TCO 95	1098,-
Formac PowerRaid Mac/iMac	
UW-SCSI Controller	199,-
PM G3/300 64/6GB/CD/16MB	3378,-
PM G3/350 64/6GB/DVD/16MB	4198,-
PM G3/350 128/12GB/CD/Zip/16MB	5248,-
PM G3/400 128/9GB U2/CD/16MB	6298,-
ACER ISDN Anlage T40/T50	448./498,-

- problemlose Finanzierung möglich -  
more call call call call call

Propeller 4  
Systemlftung  
Mac Hardware  
10829 Berlin

Formac ProMedia 3D Pro 8MB SGRAM 256.00

\* geregelter Austauschlüfter für PPC 4400 59.50  
alle Preise in DM inkl. MwSt. Irrtümer vorbehalten



# T-ISDN. Schnurlos :-) und gut.

## DeTeWe Eurix 240

Das schnurlose digitale ISDN-Komforttelefon. Mit Multilink für bis zu fünf DECT-Mobiltelefone mit jeweils eigenen Rufnummern.

Das kleine und leichte Handy hat ein großes Display (5 Zeilen) zur menü-gesteuerten Bedienung mit selbst-erklärenden Texten. Es speichert 40 Rufnummern und Namen, eine Liste der letzten 10 nicht beantworteten Anrufe (mit Rückrufoption) und zeigt u.a. wer Sie anruft.

Das Eurix 240 kostet 248,- Mark\*.

Eurix 24x Mobiltelefon: 57 x 154 x 26 mm, 150 g; beleuchtetes Grafikdisplay, Telefonbuch mit Namen, Anzeige der Rufnummer (des Namens) des Anrufers, Anrufliste, Anklopfen, Makeln, Rückruf bei besetzt, Konferenz, Entgelte pro Mobiltelefon. Optional: Headset, Komfort-Akku (NiMH) mit Vibrationsalarm, Docking-Station mit Freisprech-Funktion.



# 248,-\*



# 348,-\*

## DeTeWe Eurix 245

Noch besser – das DeTeWe Eurix 245. Kann alles, was das Eurix 240 kann, hat aber zusätzlich noch zwei analoge Ports mit eigenen Rufnummern. Ideal für Ihr Faxgerät oder den Anrufbeantworter.

Das Eurix 245 kostet 348,- Mark\*.

## TKR (3)

<http://www.tkr.de>  
E-Mail: [hallo@tkr.de](mailto:hallo@tkr.de)



# 178,-

## AcerModem 56k Surf

V.90-Faxmodem, 56 kBit/s Downloads, 33,6 kBit/s senden, Fax senden und empfangen mit 14,4 kBit/s, Flash-ROM für ganz einfache Updates. Mit MacXtra CD-ROM von TKR.

## Modems

AcerModem 56k Surf	178,-
ELSA MicroLink 56k	278,-
ELSA MicroLink Office	398,-

## ISDN

AcerISDN T30	348,-
AcerISDN T40	498,-
AcerISDN T50	548,-
DeTeWe Eurix 240	498,-
DeTeWe Eurix 245	598,-
GESKO family 4	458,-
GESKO office 206	678,-
GESKO office 209	778,-
GESKO ikarus 1200 [NEU!]	128,-
Hagenuk DB Speed Viper	248,-
Hagenuk DB Speed Dragon	398,-
Hagenuk EuroPhone S	178,-
Hagenuk EuroPhone XL	998,-
SIEMENS Gigaset 2060 isdn	748,-
mit Gigaset 2000 C+ Ladeschale	
tiptel 195	498,-

*Einzelpreise. Beim Kauf in Verbindung mit jeweils einem T-ISDN Anschlußauftrag verringert sich der Gesamtpreis um 200,-\* (max. Warenwert plus Versand). Fragen Sie uns – auch nach weiteren Angeboten.*

Info&Order  
[www.tkr.de](http://www.tkr.de)

*Angebot freibleibend. Preise in Deutschen Mark. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Die genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.*

*\*) Preisangaben jeweils in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-Anschluß, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (100,87 DM mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte.*



TKR GmbH & Co. KG  
Projensdorfer Straße 324  
24106 Kiel

☎ (0431) 30 17 - 300  
☎ (0431) 30 17 - 400



Wir bringen Sie preiswert ins T-ISDN. TKR :-)



# MACWELT SHOPPER

Tast., Maus u. Dok., 900,-, Tel. 02381/789574 (NRW), E-Mail SFormann@aol.com

Col. Classic, 8MB RAM, 68030 Proz., 2,3GB HD, 33.6 Modem, VB 1000,-, Tel./Fax 07063/1474

Perf. 6200, 64MB Ram, 800MB HD, Sys. 7.5.5, 14.000 Modem int., Wise 36.000 ext. Modem, 4xCD, wen. gebr., Apple-14"-RGB-Mon., VB 1200,-, Tel. 0208/591996, E-Mail gegikrau@aol.com

Meistbiet. an Mac-Liebh.: Mac Plus! 1MB, ext. Formac-Festpl. 40MB, Drucker

HP 500 Serie. Voll funkt.-fähig! Tel./Fax/AB 09187/3419, E-Mail Puchti@aol.com

PB 170, 8/80MB, Aktivmatrix, Sys. 7.0.1 u. 7.5 zus. m. Stylew., Tragel., Verbindungskab., 2. Batt., Netz., Ladestat., Skyconn. 28.800 Modem inkl. Faxexpresß, NR-Ger., 1350,-, Tel. 06345/95255 od. 0171/6095250

Power-Perf. 6200 (PPC 603), 75MHz, Festpl. 500MB, 24MB RAM, CD-ROM-Laufw., div. Softw., CDs u. Handbü., Sys. 7.5-CD, Eth.-Karte, Tast., Maus. Zusätzl. Nubus-Grafikk. 24 bit, 16,7 Mill. Farb.,

Nubus-Eth.-Karte AU11 + BNC, VHB 900,-, Tel. 07253/92339, Fax -92378

Ladegerät f. PB Duo 230/250/270, VB 50 DM, CD SCSI, Laufw. Matsushita 8-fach, neu, unben., 99,-, Tel. 0221/5105732

Powermac 6500/250MHz, 64MB RAM, 250K L-2-Cache, 1,8GB HD, Tast., Maus, Softw., 2900 DM, 15"-Apple-Multiple-Scan-Mon., 250 DM, Powermac 4400/160MHz, 16MB RAM, 1,2GB HD, Tast., Maus, Softw., d1600 DM, Tel. 08847/781

Ur-Mac 1984, Kultwürfel, 128KByte, aufger. m. Mac-Snap-Karte a. 1024 KB, m. zusätzl. 800KB-Disk-Laufw., Tast., Maus, Softw.: meistbietend. Quadra 840 AV, 40MB Ram, 540MB Festpl., ext. Apple-CD-Rom, Tast., Maus, 16"-Mac-Col.-Displ., Sys. 8.0, a. einz., VB 1450,-, Tel. 02295/6694

Powerb. 190cs, 6809940/66MHz, Passiv-Farbdiskpl., 40/500, 33.6 PC-Card-Modem, Apple-8bit-Grafikk. f. ext. Mon., Sys. 8.1, 1555,-, Tel. 0234/451828

Mac-SE-1/20 inkl. Beschl.-Karte + Stylew. m. Sys. 7.5 inkl. Softw., 250,-, Tel.

089/487774, E-Mail toni.lindl@fh-wei-henstephan.de

Perf. 5200/ 48RAM/800MB/CD/56K-Modem/Farbtintenstrahldr. CSW2400-740dpi, 2 1/2 J. alt, m. Clarisworks 5.0, Nort. Util. 3.5.1 uvm., VB 1350,-, Tel. 06190/4290

Perf. 630/8/ 250/CD ROM/Syqu. 86/44/17"-Apple-Mon./PC-Tisch m. Bürostuhl, all. kaum ben./1000,-, Tel. 07033/34184

Syqu. EZ-Drive + 10 Med. 400 DM, ext. CD-ROM-Gehäuse, Nils Actions je 60

## VOX media

Gesellschaft für innovative EDV-Systemlösungen mbH  
EDV-Systemhaus & Internet-Service-Provider

Think different.

- über 8000 Artikel ständig im Shop
- Angebotsanfrage via Shop möglich
- Lager & Lieferstatus
- Kundenhotline

Apple

Windows NT

Ihr Spezialist in den neuen Bundesländern

Computer, Netzwerke, Service,  
Webpace, Domains, Webshops...

vox media GmbH • Stiftstraße 12 • 06844 Dessau • Tel.: 0340 / 260 450 • WebPage: <http://www.vox-media.de> • eMail: [vertrieb@vox-media.de](mailto:vertrieb@vox-media.de)

Der Internetshop für Apple Macintosh & PC <http://www.webshop2000.de>

Mac-Shop • iMac-Shop • Windows-Shop • Spiele-Shop (Mac, Win, N64, Playstation, u.a.)

# • Neue Power Mac's G3 •

## Apple Power Mac G3 300

300MHz PowerPC G3, 512K Backside Cache, 100MHz Systembus, 64MB SDRAM, 6GB Ultra ATA-Laufwerk, 24fach CD-ROM-Laufwerk, ATI RAGE 128-Grafikkarte, 16MB Grafikspeicher (Bestellnr.: M6670D/A)

1.712,32 € **3.349,- DM**

**ACD-DTP**  
Daten- & Informationssysteme  
Kirschstraße 24  
D-91077 Kleinsendelbach  
Tel 09126/2599-0  
Fax 09126/2599-23  
Fax-Abuf 09126/2599-20  
<http://www.acd-dtp.de>  
E-Mail: [vertrieb@acd-dtp.de](mailto:vertrieb@acd-dtp.de)

net Working  
Partners' program

ApplePoint

COMPAQ

HEWLETT  
PACKARD

## azwei

INTERNETPRODUKTE

# OnlineStore: [www.openstore.de](http://www.openstore.de)

Tel 030 28 38 69 19, Fax 030 28 38 69 19

Apple Powerbook		Prozessorkarten		Festplatten / CDR		Drucker	
Powerbook G3/233 14,1" TFT 32/2GB/20xCD/Ethernet/Modem/opt. Floppy	5340,00	Prozessorkarte 604e 233 Mhz für PPC 7300-9600 / Umax Pulsar	290,00	Quantum Stratos AV von LaCie extern 6GB, 5.400 UPM, 9.5ms, im Eko-Design-Gehäuse	829,00	Epson Stylus Photo 700 / A4	469,00
Powerbook G3/266 14,1" TFT 64/4GB/20xCD/Ethernet/Modem/opt. Floppy	6290,00	Maccelerate! 750-300/1024 300MHz PowerPC750 (G3)/1024KB BacksideCache	1150,00	Yamaha 4416, extern CD Brenner Rewr., LaCie Gehäuse, Toast, 1 Rohling	849,00	Epson Stylus Color 850 / A4	689,00
Powerbook G3/300 14,1" TFT 192/8GB/20xCD/Ethernet/Modem/opt. Floppy	8990,00	Maccelerate! 750-400/1024 400MHz PowerPC750 (G3)/1024KB BacksideCache	2150,00	Phillips CDD 3600, 2x/2x/6x, extern CD Brenner Rewr., LaCie Gehäuse, Toast, 1 Rohling	599,00	Epson Stylus Photo EX / A3	979,00
						Epson Stylus Color 1520 / A2	1199,00
						OKIPAGE 12i/n, 600 x 1200, PS L2, Ethern.	1399,00

Apple Computer		RAM / Grafikkarten		Monitore		OnlineStore	
Apple iMac G3/233 32/4GB/24xCD/6 MB VRAM/Ethernet/Modem	2290,00	64 MB DIMM, 168 pin, 60 ns PPC 7200-9600, PPC 5400/5506/4006/500, Apus u. Pulsar	229,00	Formac ProNitron 17/200 17"	649,00	<p><b>www.openstore.de</b></p> <p>Mehr über unsere eCommerce - Lösung OPENSTORE a.A.</p>	
Apple iMac G3/266 32/6GB/24xCD/Ethernet, in diversen Farben	2490,00	128 MB DIMM SDRAM, 168pin für PPC G3 inkl. Yosemite	389,00	Formac ProNitron 17/600 17"	799,00		
Apple PowerMac G3 300 64/6GB/24xCD/100Base Ethernet/16 MB ATI/USB	3390,00	IMX TwinTurbo 128 Bit 2 MB VRAM	199,00	Formac ProNitron 19/200 19"	1149,00		
Apple PowerMac G3 400 128/9GB U2SCSI/24xCD/100Base Ethernet/16 MB ATI/USB	6340,00	MacPicasso 750 8 MB SGRAM, bis 1280x1024 True Color	299,00	LaCie Electron 19T 19"	1640,00		
				LaCie Electron 19Blue/USB 19"	1590,00		
				Iiyama Vision Master 502 21"	1990,00		
				Iiyama Vision Master Pro 502 21"	2250,00		





## EPSON

**DRUCKER**  
Drucker Technologie, die Zeichen setzt. Dank original Epson Piezo-Technologie und einer Auflösung von max. 1440dpi bringen Epson Tintenstrahl-drucker Ihre Ideen in Fotoqualität zu Papier.

### STYLUS

• Color 740	A4	USB	498,-
• Photo 700	A4		449,-
• Photo 750	A4	USB	599,-
• Color 850	A4	+	698,-
• Photo EX	A3		975,-
• Color 1520	A2		1199,-
• Color 3000	A2		3479,-
• Color Pro 5000	A2		5798,-

### ZUBEHÖR

• Birmy RIP v.5.x Postscript	469,-
• Birmy Ethernet + RIP (500-1520)	798,-
• Stylus RIP Postscript für Stylus 600/800/850/1520, Photo 700 & EX	348,-

## TOP-PARTNER LEXMARK

**DRUCKER**  
Laserdrucker, max. 1200dpi, bis 24 Seiten/min., Postscript Level 2, PCL5e, PCL6, PPDS, 4/8MB Ram (max. 68MB), Ethernet u. AppleTalk opt., 1 Jahr Vorort-Hersteller-Garantie

● Optra E+ MacReady		998,-
● Optra S 1255	A4	2298,-
● Optra S 1255n	A4	2949,-
● Optra S 1650	A4	2698,-
● Optra S 1855	A4	2698,-
● Optra S 1855n	A4	3248,-
● Optra S 2455	A4	4798,-

## PROZESSORKARTEN UMAX

• Umax 604e / 250MHz	449,-
----------------------	-------

### SCANNER

• Astra 1220u	USB	299,-
• Astra 1220s		399,-
• Powerlook II		998,-
• Powerlook III Pro/UTA		4998,-
• Mirage II SE-MAC		3798,-
• Powerlook 3000		12498,-

## AGFA

### SCANNER

• Snapscan 1212U	USB	398,-
• Snapscan 1236S		498,-
• Arcus II Solo		2798,-
• DuoScan T1200		2248,-
• DuoScan Solo		5298,-
• DuoScan T2500		7999,-
• DuoScan inkl. Freehand		5598,-
• DuoScan T2000XL		15698,-

## PRODUCT CENTER MICROTEK

### SCANNER

• ScanMaker X6	399,-
• ScanMaker X6 - Silverfast	529,-
• ScanMaker 4 - Diaaufsatz integriert	1469,-
• ScanMaker 4 - Silverfast	1698,-
• ScanMaker 6400 XL	2099,-
• ScanMaker 9600 XL	3498,-
• ScanMaker 5 - Twin-Plate	4798,-
• ScanMaker 35T - Das Scanner	999,-

## HEIDELBERG

### SCANNER

• Jade II	A4	848,-
• Saphir Ultra II	A4 inkl. Freehand	5798,-
• Opal Ultra	A3, 36 bit	9999,-

## NEUE PowerMac G3 „Yosemite“

Apple

### PowerMac G3 „Yosemite“

300MHz	64MB	6GB	16MB SGRAM	3398,-
350MHz	64MB	6GB	16MB SGRAM DVD	4148,-
350MHz	128MB	12GB	16MB SGRAM ZIP	5398,-
400MHz	128MB	9GB-UW	16MB SGRAM	6398,-

### NÜTZLICHES FÜR APPLE

• uPar USB-Parallel-Adapterkabel für Epson und HP Tintenstrahl-drucker	99,-
• Formac PowerRaid SCSI PCI UW-Controller rüstet Apple „Yosemite“ mit SCSI nach	219,-
• Vigor128 USB - ISDN Modem/Fax G3	279,-
• Imation SuperDisk Drive USB - 120MB, liest und beschreibet auch 1.44MB Disketten	399,-



### iMac

• 233MHz	32MB	4GB	2198,-
• 266MHz	32MB	6GB	2498,-

### SERVER

• 350MHz	128MB	9GB-UW	1024kB L2	7498,-
• 400MHz	256MB	2x9GB-UW	1024kB L2	11298,-

### POWERBOOK G3

• 233MHz	32MB	2GB	5398,-
• 266MHz	64MB	4GB	6348,-
• 300MHz	192MB	8GB	8998,-

### DRUCKER

LaserWriter 8500	A3, 600dpi	3198,-
------------------	------------	--------

## LOS ZIPPOS !

AB SOFORT SOLANGE VORRAT REICHT



**ArtPad II**  
WACOM Grafiktablett A6,  
99,-  
INKL. DESIGNDABBLER

VOM 08.02 BIS 14.02.99



**zip 100**  
SCSI EXTERN  
199,-

VOM 15.02 BIS 21.02.99



**zip USB**  
USB EXTERN  
269,-

VOM 22.02 BIS 28.02.99



**zip Medien**  
6-ER PACK IN HARTBOX  
99,-  
ERGIBT 16,50 / STÜCK

PREISE GELTEN FÜR BESTELLUNGEN, DIE UNS WÄHREND DER JEWEILIGEN AKTIONSWOCHE ERREICHEN. EINE FRISTVERLÄNGERUNG BEHALTEN WIR UNS VOR.

## G3 PROZESSORKARTEN mactell

• VPower G3	233MHz für PB1400	1098,-
• PowerJolt G3	233MHz/512kB	769,-
• PowerJolt G3	275MHz/1024kB	949,-
• PowerJolt G3	300MHz/1024kB	1299,-
• PowerJolt G3	400MHz/1024kB	1998,-

## G3 PROZESSORKARTEN phase 5

• Aplus	240MHz/512kB/1:2	729,-
• Maccelerate!TA	240MHz/512kB/1:2	729,-
• Maccelerate!	250MHz/512kB/1:2	729,-
• Maccelerate!	275MHz/1024kB/1:2	948,-
• Maccelerate!	300MHz/1024kB/1:2	1148,-
• Maccelerate!	375MHz/1024kB/1:2	1798,-
• Maccelerate!	400MHz/1024kB/1:2	2098,-
• PowerBooster	366MHz/1024kB/1:2	1748,-
• PowerBooster	400MHz/1024kB/1:2	2098,-

## PC-KOMPATIBILITÄTSKARTEN Orange Mikro

• OrangePC 620	200MHz	ab 1048,-
• OrangePCFX	200MHz	1348,-
• OrangePC 660	350MHz	2098,-

## DIGITAL VIDEO Maco System

Casablanca inkl. 4.5GB Festplatte ab 4298,-  
Nonlineares, digitales Videoaufzeichnungssystem, Schnitt- und Wiedergabesystem.

Draco & Dracomotion ab 8888,-  
Komplettes Videoschnittsystem mit allen digitalen Spezifikationen, variabler Komprimierung & leistungsstarker Videosoftware.

INFOS: HERR ENG. TEL.: 030 / 859 520 10  
SÄMTLICHE MACROSYSTEM-GERÄTE VORFÜHREBEREIT.

## KOMMUNIKATION Acer

• ISDN T30	ISDN Modem	389,-
• ISDN T40	Mac Edition	479,-
• View slim F51	15" Digital TFT	1998,-

## KOMMUNIKATION LASAT

• Credit 56k	PC Card für P.Book	329,-
• Safire 560 Voice	56KV90	279,-
• Unique 1280 i a/b	ISDN 128kbps	349,-
• Unique 1280 mi	ISDN 128kbps	499,-

## NIKON OLYMPUS - SONY FUJITSU - ATI

WIR FÜHREN AUCH PRODUKTE VON DIESEN UND ANDEREN HERSTELLERN. BITTE FORDERN SIE INFOS AN.

## LAUFWERKE 1

• Jaz	2GB	SCSI ext.	698,-
• Zip		SCSI ext.	248,-
• Zip für iMac		USB ext.	298,-
• Zip 250MB		SCSI ext.	398,-

## CD/CD-R/CD-RW

• Yamaha 4416	4/4/16 ext.	848,-
• Teac CD-R55s	4/12 ext.	649,-
• Teac CD-R56s	6/24 ext.	898,-
• Sanyo CD-R	8/20 ext.	1098,-
• Panasonic CD-R	4/8 ext.	579,-
• Pioneer DR-U36X706S	CDx36 int	179,-

ALLE BRENNER INKL. TOAST

## LÖFTER PAPST

### VARIOFAN NETZTEILLÖFTER

Das Lüfter-Sortiment für Mac & Clone Temperaturregulierte Netzteil-Lüfter sorgen dafür, daß Sie in Ruhe arbeiten können.

Lüfter 412F für externe Gehäuse	39,-
---------------------------------	------

Variofan 3412 & 8412 GMV für Desktop-Macs & Umax Rechner	64,-
--	------

Variofan 4312 MV für Tower-Macs	118,-
---------------------------------	-------

TEMPERATURFÜHLER, KABELVERBINDUNG, EINBAUANLEITUNG INKL.

### CPU-KÜHLSYSTEME

für Pentium/PentiumPro u.a., so leistungstark wie der Prozessor in Ihrem Computer arbeitet auch das CPU-Kühlsystem mit PAPST Lüfter.

Lüfter für CPU-Kühlung	ab 54,-
------------------------	---------

COOLSNAP, CLIPHALTERUNG, KABELVERBINDUNG, EINBAUANLEITUNG, PAPST LÜFTER.

## Netzwerk und Zubehör

• PCI Fast Ethernet-Karte FE-551 MacSense	149,-
• PC-Card Ethernet 10/100 TP & BNC für Powerbook	248,-
• CardBus Fast Ethernet 10/100Bit TP für WallStreet	339,-
• GDT PowerNexus Ethernet-LocalTalk Bridge	479,-
• 9-Port Hub 10Base T, BNC & 8xTwistedPair	179,-
• 16-Port Fast Ether. Hub mit Uplink	899,-
• LevelOne ProCon 12-Port NWay Switching Hub 10/100mbit	1948,-

WEITERE NETZWERKKARTEN, KABEL, STECKER & WERKZEUGE SOWIE KABELPRÜFER AB LAGER LIEFERBAR.

## AUTHORIZED INTUOS DEALER WACOM

### intuos DIE NEUE TABLETTSERIE VON WACOM

• Pen Partner A6 - 4x5"	199,-
• Pen Partner A6 USB - 4x5"	call.
• Intuos A6 - 4x5"	395,-
• Intuos A5 - 6x8"	629,-
• Intuos A4 - 9x12"	898,-
• Intuos A4 - 12x12" inkl. 4D Mouse	1049,-
• Intuos A3 - 12x18" inkl. 4D Mouse	1498,-

ALLE TABLETS INKLUSIVE INTUOS PEN

### GRAFIKKARTEN

• MacPicasso 340	4mb - NuBus	439,-
• MacPicasso 750	8mb - PCI	299,-
• MacPicasso 850	16mb - PCI	549,-
• MacMagic	Voodoo I Karte	199,-
• MacMagic PRO	16mb Voodoo PCI	549,-

### ERWEITERUNGSMÖGLICHKEITEN

• Pablo VideoOut-Modul	198,-
• Overdrive Modul für MP 540	199,-

## MONITORE PRONITRON

• 17/700	17" 30 - 85kHz Trini.	999,-
• 17/600	17" 30 - 96kHz DIAMON.	798,-
• 19/200	19" 30 - 96kHz	1198,-
• 19/500	19" 30 - 94kHz	1598,-
• 21/650	21" 30 - 107kHz	2498,-
• 21/700	21" 30 - 107kHz	2748,-
• 24/600	24" 30 - 96kHz	3598,-

### GRAFIKKARTEN

• ProPerformance 40 lite	4mb PCI	348,-
• ProPerformance 80 lite	8mb PCI	598,-

### ULTRA WIDE - SCSI

• iPowerRaid UW-SCSI Cont. für iMac	199,-
• iPowerRaid UW-SCSI PCI Cont.	219,-
• PowerRaid II 2xUW-SCSI PCI Cont.	598,-
• Formac ProTV Tuner - Video In, PCI	229,-

## MONITORE Beliva

• 105035	15" 30 - 70kHz	329,-
• 107020	17" 30 - 70kHz	499,-
• 107050	17" 30 - 95kHz	779,-
• 107065	17" 30 - 95kHz	748,-
• 106020	19" 30 - 95kHz	898,-
• 108050	21" 30 - 95kHz	1648,-

## MONITORE iiyama

• 400-S702GT	17" 27 - 96kHz	699,-
• 400-S701GT	17" 27 - 96kHz	849,-
• Pro 400-A701GT	17" 27 - 96kHz	899,-
• 450	19" 30 - 107kHz	1298,-
• Pro 450	19" 30 - 107kHz	1379,-
• 501 & Pro 501	21" 27 - 96kHz	1848,-
• 502 & Pro 502	21" 27 - 110kHz	1999,-



**BITTE FRAGEN SIE NACH UNSEREN AKTUELLEN LEASING & FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN:**

**FINANZIERUNG FÜR ANGESTELLTE & SELBSTÄNDIGE DURCH DIE CITIBANK:**  
ab 800,-DM; mit oder ohne Anzahlung; von 12-72 Monaten Laufzeit; bei Summen bis 4000,-DM genügt das Vorhandensein von EC oder Kreditkarte; Anfrage innerhalb von 15 min möglich

**LEASING FÜR SELBSTÄNDIGE & FIRMEN DURCH DAS APPLE LEASING PROGRAMM:**  
ab 1000,-DM; ohne Anzahlung; keine Vertragsgebühren; keine Kontoführungsgebühren, auch Dienstleistungen und Wartung; auch Nicht-Apple-Produkte; Dauer von 24-43 Monaten möglich

APPLE-HARDWARE NICHT AUF KREDITKARTE PREISÄNDERUNGEN UND IRRTÜMER VORBEHALTEN.

**PABST COMPUTER GmbH**  
ISOLDESTR.10 - 12159 BERLIN  
FON: 030/859 520 0  
FAX: 030/859 520 99

OPEN: MO-FR 10:00-18:30 & SA 10:45-14:00  
(U & S - BAHN BUNDESPLATZ)



# POTZ BITS

weitere Angebote auf:

- Preisliste
- Schnäppchenliste
- Gebrauchtliste
- Clonelliste
- Frischzellenkurliste™

## Apple Computer gibt's bei Potz Bits!

Der einfache Weg zum Mac:

- große Auswahl, kompetente Beratung und schnellen Versand ohne Risiko!
- Inzahlungnahmen • Schulung • Leasing • Vermietung auf Anfrage.

Apple Macintosh Deutsch, bis zu 3J. Gar! günstige Demo-Geräte a.A.

iMac - 5 Farben - viel Zubehör .....	ab 2.198,-
USB alles am Markt befindliche und andere innovative Ideen!	
PowerMac Yosemite G3/300 64/6GB/DVD/16MB ATI, Einführung .....	a.A.
PowerMac Yosemite G3/400 64/6GB/DVD/16MB ATI, Einführung .....	a.A.
PowerMac Yosemite G3/400 64/12GB/CD/16MB ATI, Einführung .....	a.A.
PowerMac Yosemite G3/400 64/6GB/2-SCSI/CD/16MB ATI, Eml. ....	a.A.
PowerBook G3/233 32/2000/CD/Eth./TFT .....	4.500,-
*VirtualPC 2.1 + Windows 98 + DM 350,-!	
alle Mac's auf Wunsch auch ohne Tastatur, Zip, Platte, CD....	

Monitore anschlußfertig und nur wozu man stehen kann!	
Potz Bits 19" mit Samsung Röhre, der absolute Renner!! .....	ab 800,-
Formac 19" 19/200, Prestip MacWelt .....	1.150,-
Mitsubishi 19", 90u, Shortneck, Diamondtron .....	1.050,-
Iiyama Visionmaster 17" Monitore .....	ab 790,-
Iiyama Visionmaster 21" Monitore .....	ab 1.990,-

Schnäppchen, nur solange Vorrat reicht

PowerMac G3 DT/266 "alt" (mit SCSI, seriell) .....	3.270,-
noch diverse G3-Pulsars und gebr. 9500 mit 6PCI!! .....	
iMac mit Epson 440 oder AGFA 1212U .....	2.548,-
DOS-Karte für Potz Bits 1121 Pentium 166MHz, 16MB, Sound, Grafik .....	790,-
miro/Pinnacle motion DC30, incl. Premiere LE, PCIVideoschnitt .....	990,-

Restposten S.V.R. viele weitere auf unserer (Gebraucht) Schnäppchenliste!

Apple ColorLaserwriter 12/660, Farblaser 600dpi, von wegen QMS! .....	4.990,-
Canon BJ4550 Color, A3, Farbtintenstrahler 720dpi, incl. Foto-Patr. ab 350,-	
Epson Stylus Photo, A4, Farbtintenstrahler, incl. Kabel .....	390,-

Scanner/Kameras

AGFA ScanSnap 1236, 600x1200dpi, mit Software .....	490,-
microtec Scanner X6, 600x1200dpi, mit Software .....	450,-

Drucker

Epson Stylus Photo 750, A4, Farbtintenstrahler 1440dpi, incl. Kabel .....	600,-
Epson Stylus Color Photo EX, A3, Farbtintenstrahler 1440dpi, incl. K. ....	950,-
Epson Stylus 1520, A2, 1440dpi, incl. Ethernet, Postscript, Aktion .....	1.990,-
QMS Magiccolor 330cx, Farblaser A3 Überformat .....	9.790,-
Informieren Sie sich über unseren hochwertigen und günstigen Druckservice mit dem QMS A3+-Laser (ideal für Auflagen 1-1000 Seiten)!	

Speicher Achten Sie auf Preis, Qualität, Garantie, EDO, 2k, FastPage, Zugriff!!!

Dimm/SDRAM 32/64/128MB, Tagespreise .....	130,-/220,-/450,-
Cache 256/512KB/1MB, für PC-Mac .....	90,-/200,-/320,-

Clones von UMAX, Potz Bits

Pulsar G3/233 32/2000UW (7200/12xCD/Tast., begrenzter Bestand 3.050,-	
---	--

Logic-Boards

PowerMac 7200/90, 8200/100 u. /120 gebraucht .....	ab 500,-
PowerMac 7600 .....	1.000,-

Prozessorkarten Markenware, Ihre "Alte" nehmen wir in Zahlung!

für PowerMac 7500/7600/8500/9500/Clone/UMAX/PowerComputing .....	
601/100, 604/120-150, 604e/150-180, teilw. gebr., ab 50,-	
604e/250 .....	490,-
G3/300/1MB .....	990,-
G3/400/1MB .....	1.150,-
für PowerMac 6100/7100/8100: (viele Bundles mit Grafikkarten) .....	
G3/215-300 .....	ab 990,-
jetzt auch für PowerMac G3, 4400, UMAX Apus, Aegis, Powerbook 1400! .....	a.A.
Andere Taktraten auf Anfrage.	

Frischzellenkur nur bei Potz Bits!

für PowerMac 7200/8100/8200/0840... 601, 604 und G3 bis 400MHz, Video-In, günstiger als die Neuanschaffung!	
jetzt auch für Performa 630, 6xx0, 5xx0, PowerMac 6xx0, 5xx0	
z.B. PowerMac 7200/8200 Frischzellenkur .....	1.200,-
z.B. Performa 5200 Frischzellenkur auf 180MHz .....	1.250,-

SCSI bei uns bekommen Sie jedes auf dem Markt verfügbare Laufwerk!

120MB Floppy (SCSI/USB), 1.44MB komp., jetzt auch für iMac! .....	ab 290,-
CD-ROM, 36-fache Geschwindigkeit, intern/extern, Aktion .....	200/320,-
Panasonic DVD-RAM, liest CD-R, CD-RW, schreibt, DVD auf 5.2GB! .....	1090,-

Software wir besorgen jedes auf dem Markt erhältliche Produkt!

Adobe Pagemaker 6.5dt. Vollversion (viele Adobe-Produkte in Aktion) .....	990,-
Clarix Works 4.0dt. Restposten .....	100,-
Fractal Painter 5.0, OEM, Restposten .....	150,-
QuarkXPress 4.0 Passport, Aktion .....	2.995,-
Virtual PC 2.1 mit Windows98 (achtundneunzig) .....	350,-
Preise incl. MwSt. Alle Angaben freibleibend. Irrtum vorbehalten.	

Potz Bits! Internet: www.potzbits.de email: sales@potzbits.de

Telefon 0821 50270-0 • Fax -99 • tel. Mo.-Do. 9-19.00 Uhr

Inhaber: Frank Hemgesberg • Beim Märzenbad 6 • 86150 Augsburg

DM, Kai's Power Goo, Multimedia Workshop je 50 DM, Bowling, 7th Guest je 40 DM, Tel. 02161/550357

Mac IIci, 1GB, 32MB, 33, Tast., Softw., VB. HP 550c, 2 Patr., Handb. Mac u. PC, Treiber, VB 199,- + Versand, Tel. 0881/642-118

Global Village Teleport Platinum Intern. Edit. 33,6, VB 140 DM, Grafik. f. Apple-Powerb. 190, VB 100 DM, Microspeed Keyboard VB 75 DM, Anschlußkab. Powerb. auf SCSI, 50 Pol, VB 55 DM, Tel. 02272/82929, E-Mail 113103,1520@compuserve.com

PM 7600/132, 80/1.2, Video-In, Hb., ovp, DM 2299, PB 190cs 40/500, dunkle DIN-Tast., neu. Motherb., Akku, Netzger., Hb., DM 1799, Sony CD-ROM-Discman PRD-650, 6x, DM 499, jew. + Porto, Tel. 030/7118789, 20-22h

Linotype-Hell Jade2 Scanner 600x1200dpi, neu, inkl. Softw.-Bdl, VB DM 580, Tel. 0202/3096111

Perf. 630 m. CD u. TV-Karte, Preis VHS, Tel. 03834/820510

Graustufen- Mon. 19" u. 21" (Festfrequenz), Multiscan-Farbm. 19", Festfrequenz=def., all. oh. Kabel etc. HP-Papierzuführ., 500 Blatt f. 4MV m. 3 Wechselschubladen, Tel. 02389/987176, Fax -6756

PM 550/ 225/64MB RAM, Mac OS 8.5, div. Softw., Color Stylew. 2400, int. 33 600 Modem, VB 2250,-, Tel. 05362/72385, CARLO@PLANET-INTERKOB.DE

Profimom.: 20" Sony Trinitr., gebr., NP 5900,-, nur 995,-, Tel. 0561/825418A3-Scanner Avision 1000,-, Apple-A4-Port

traitmon., Hochf., 180,-, T-Script-Postscript Prog. 100,-, Tel. 06151/43883

2 Grafikk.: Miro-Nubus m. 9-pol. Ausg. incl. RGB-3 BNC-Mon.-Kabel a. f. ält. Macs, Miro-PDS-Rainbow GX m. Miro-Calibration-Tool n. f. Centris 650, Quadra 700, 800, 900/950. Tel. 02389/535422, Fax -6756

FM Radio v. électronique d2, einf. genal., Radiohören am Mac, ovp, 90,- incl. Vers., Tel. 0177.7411114

Mac LC, 2MB RAM + 4MB RAM Simm, 40MB FP, 12"-sw-Mon., Maus, Tast., Mikrof., Stylew. sw m. Ersatzpatr., div. Softw. m. Handbü., 150,-, Tel. 06221/861608

Laserdrucker Laxmark Optra S 1250 A4/sw 20MB Speich., 1900,-, Epson 1520 incl. Stylus RIP u. viel Papiere/Folien A4 + A3, 1450,-, Tel. 06244/57651

Océ G9035-R Thermal Plotter, A0, Rollepapier, Standgerät, Softw. u. Doku, VB 3000,-, Tel. 040/2295334

Mac IIsi 17/120, Beschl.-kar., Apple-Mon., Tast. Maus, VH 600,-, Quadra 840av 32/1000/CD VH 1300,-, Bernoulli m. 2 Disks à 44MB VH 400,-, Zip m. 3 Disks VH 200,-, Apple-Nadeldr. VH 150,-, Alle Ger. OK, Tel. 0421/8098184 ab 19 Uhr

14"-Apple-Perf. Plus-Mon., VB 175 DM, Microspeed-Tast., VB 126 DM, Fernbed. f. Perf. 6300, Schutzgeb. 20 DM, Hermstedt-ISBN-Karte f. Nubus-Steckpl. 4-kanalig + PAN-Option, VB 900 DM, Tel. 0221/9742961, E-Mail speedy@netcologne.de

Power-Perf. 6200, PPC 603, oh. Mon., 75MHz, Festpl., 500MB, 24MB RAM, CD-ROM-Laufw., div. Softw., CDs u.

Handbü., Sys. 7.5-CD, Eth.-Karte, Tast., Maus, zus. Nubus-Grafikk., 24bit, 16,7 Mill. Farb., Nubus-Eth.-Karte (AUII + BNC), VHB 900,-, Tel. 07253/92339, Fax -92378

PC-Card Lasat Modem 28.8K. Win-Treiber vorh., 100 DM + Porto. 2aa@gmx.net, Tel. 09158/6111

Mac II Ci m. 72 RAM 350 DM, 4x1RAM (30 Pin, 70NS), Stck 15 DM, Mac-Maus 30 DM, Tel. 030/7865595

Laserbelichter AGFA 9400 m. 1 Rip incl. Entwicklungsmaschine, 4000,-, Tel. 09443/905702

Power-PC 4400/160, 88MB RAM, L2-Cache, 2,1GB Festpl., 4MB VRAM, Zip 100-Drive, 15"-Miro-Mon. m. Maus u. ext. Keyb. II, Preis VHS, Tel. 06131/335503

IDE-Festpl. 800MB aus Perf. 5200, 2400 Betriebsstd., a. z. B. f. Perf. 630 geeignet, VB 110,-, Symantec SAM 4.5, Disk, VB 95,- o. Tausch gg. Clar. Works 5.0 incl. Vers., Tel. 07681/7830 ab 18.30 Uhr, E-Mail wirthdages@aol.com

Newton 2100 dt., m. Zubehör u. Verp., neu!!., FP 1400,-, Tel. 0171/2066224

Mac IICI, 20MB RAM, 80MB FP, Videok. 8x24, 19"-sw-Miro-Mon., 44MB Wechselp.-sys. incl. 4 Cardr. Sys. 7.6.1, a. Wunsch incl. div. Softw., zus. 675 DM zzgl. NN, a. einz., Tel. 07202/3441

Mac IICx 14/80 m. umfangr. Softw., Tast., Kabel, Maus, VB 250,-, E-Mail Spjunior@aol.com, Tel. 06172/458412

Drucker ans Netz. Lexmark MarkNet XL Eth.-Interface-Card, 10 Base T f. Optra/Optra plus/IBM 4039/4039plus, HP-Jet-Direkt Interf. f. Novell-Netzwerk. BNC f. Laserjet II, IID, III, IIID, Local-talk-Netzwerk, 2 Phonet-Transcs. neu/ungebr., Tel. 02389/537217, Fax -6756

PPC 6100/60AV m. 83MHz, 40MB RAM, 240MBHD, 8xCD, L2Cache, Tast., Maus, Mon.-adapt., Sys. 8.1., 15"-Multiscanmon. Sony 15sf, HP-Deskwr. 550C, 1800,-, Tel. 0355/471915 ab 17 Uhr

Apple-Stylew. II, Tintenstrahler. schwarz, 200,-, od. Tausch gg. Zip-Laufw. v. Iomega, SCSI, ext., Tel. 05148/393 ab 18 Uhr

Apple LCII 10/40 incl. 13"-Farbm. u. Tast., 350,-, Tel. 0640/59360670

Perf. 5200/ 64/3200/TV/Modem ZIP, Eps. Styl. 600, Mirotec/Scanm. EIII, incl. Sys. 8.0, zus. 2300 DM, Tel. 0177/5276934

TV-Karte, IX-Micro, Turbo TV + Softw., PAL-RGB, TV-IN, S-VHS-IN, NP 2189 DM: 190 DM, Tel. 07531/955823

Laptopacer 500T 12",TFT, 3.2GB FB 32MB Arbeitst. 233MHz 20xCD-ROM. Paxidata-56K-Modem-WIN98 vori. MS-Office 97 + Noteb.-Tasche, VB 3000,- + 17"-Mon./Multisyn. m. Adapt. f. Mac, VB 850,-, Tel. 0202/311343

Mac Picasso 540 Grafikk., Tel. 02053/41095

Tektronix Phaser 140, Tinte, 360DPI, Postscr., 24MB, viel Zubeu., satte Farben, 750,-, Tel. 03834/509103

PPC 7200/90, 128RAM, 6VRAM, Mac OS 8.5, ISDN-/Analog-Card, 14"-Mon., Tast., Maus, versch. Softw., kompl. VB 3300 DM, ISDN-/Analog Leonardo Nubus, VB 800 DM, Tel. 0221/9742961, speedy@netcologne.de

Hewlett-Tintendr. f. Mac, 100,- + Spiele wie Tristan, Eightball, Spectre kostenl., Tel. 089/778346

Quantum Maverick, 520MB Festpl. int., 12MS, 5400 RPM, 50 DM, Samsung, PS/2 72-PIN 4MB SIMM, 60NS, 10 DM, Tel. 05221/222002

## Fundgrube und iMac Shop

■ Apple Computer (Second Hand)	
PowerMac 7100/80 16/500/CD .....	1.480,-
PowerMac 8100/100 16/700/CD .....	1.810,-
PowerBook 540c 12/320/14.4K .....	1.690,-

■ Computerteile (Second Hand)	
Apple Prozessorkarte 601/100MHz .....	60,-
Daystar Prozessorkarte 604e/200MHz .....	480,-
IMS TwinTurbo 128M, 4MB .....	420,-
ATI Xclaim VR, 4MB .....	350,-
Apple 1.0 GB SCSI Festplatte f. PowerBook .....	680,-
Apple 1.0 GB SCSI Festplatte 3.5" .....	290,-
Apple CD-ROM Laufwerk für PB 3400 .....	420,-
Apple 1.4 MB Floppy Drive .....	190,-
Apple Logic Boards .....	ab 960,-
Apple Netzteile .....	ab 290,-

■ Farbmotitore mit TCO'95	
17"/44cm Samsung 70ET .....	680,-
19"/49cm Mitsubishi, Trinitron .....	890,-
21"/54cm Nokia 447Xw, Trinitron .....	1.690,-

■ PostScript Laserdrucker	
OKIPage 121n, 1200 x 600 dpi, ENet .....	1.420,-

■ Mustek Farbscanner	
ScanExpress 6000SP, 30Bit, 600 dpi .....	320,-
ScanExpress 12000SP, 36Bit, 1200 dpi .....	430,-

■ iMac und Zubehör	
iMac G3/233 32/4000/24xCD/56K .....	2.260,-
iMac G3/266 32/6000/24xCD/56K .....	2.590,-
64 MB SDRAM, 168 Pin, 10 ns .....	220,-
Hermstedt WebShuttle .....	430,-
120 MB SuperDrive USB .....	430,-
100 MB IOMEGA ZIP Drive USB .....	350,-
Wacom USB PenPartner, A6 Digitizer .....	250,-
Game Wizard 3D VooDoo .....	590,-
UMAX Astra 1220 USB Farbscanner .....	370,-
PowerPrint USB inkl. Kabel .....	230,-
USB-Contronics DruckerKabel .....	100,-
USB Mouse 3 Button .....	55,-

■ Software	
Adobe Illustrator 7.0 englisch Mac/PC .....	240,-
Adobe Illustrator 7.0 deutsch PC .....	540,-
Adobe PageMaker 6.5 englisch Mac/PC .....	440,-
FreeHand 7 Graphics Studio deutsch PC .....	390,-

## A&M EDV Handelsgesellschaft

Tel. 09151/8384-13 Fax 09151/8384-20

Mo-Fr. 9-21.00 Uhr, Sa. 9-15.00 Uhr

Preise inkl. 16% MwSt. zzgl. Versand



# Umsteigen und abkassieren!

**NEU!**

ScanMaker X6 Graphics Pro mit Software von LaserSoft für durchgehendes Farbmanagement vom Scan bis zum Druck!

**699.-**

Microtek ScanMaker 4 inkl. Photoshop LE, Painter 5.0 Vollvers., OmniPage LE, DCR-Farbprofil, ScanWizard

**1590.-**



**Aktion:**

**Bis zu 300 Mark**  
Umsteieprämie für Sie  
bei Kauf eines Microtek Scanners!

**Erstklassige Scans mit  
Dual-Plate Technologie**

## Microtek ScanMaker 4

**1590.-**

Der preiswerte Einstieg in die High-End Klasse! Jetzt können Sie Aufsichtsvorlagen und Dias in hervorragender Qualität scannen, denn der ScanMaker 4 ist Flachbett- und echter Diascanner in einem Gerät. **Dual-Plate Technologie**, 36 Bit intern/extern, 5430 CCD-Elemente, 600 x 1200 dpi, interpoliert 9600 x 9600 dpi, Single Pass, spezielle Technik zur Unterbindung von „Newton-Ringen“, **48 Bit Datenformat**, Dichteumfang 3.4D. Inkl. Photoshop LE, Painter 5.0 Vollvers., OmniPage LE, vorinstalliertem DCR-Farbprofil und Microtek ScanWizard.

## NEU: Microtek ScanMaker Silver 4

**1690.-**

Sie benötigen Scans in Reproduktionsqualität? Dann ist der Silver 4 genau das Richtige für Sie! Denn mit der **omniprofessionellen Scansoftware SilverFast** (deutsche Vollversion!) steigt die Scan- und Schärfleistung um bis zu 50%. Jede Menge High-End-Optionen sorgen für professionelle Scanergebnisse: **CYMK-Scan**, Batch-Scan, selektive Farbkorrektur, individuelle Schärfsteigerung, professionelles Descreening, usw. Die technischen Daten: Dual-Plate Technologie, 36 Bit intern/extern, 600 x 1200 dpi, interpoliert 9600 x 9600 dpi, Single Pass, spezielle Technik zur Unterbindung von „Newton-Ringen“, **48 Bit Datenformat**, Dichteumfang 3.4D. Inklusive Photoshop LE, Painter 5.0 Vollversion, OmniPage LE, vorinstalliertem DCR-Farbprofil, Microtek ScanWizard und **SilverFast dt. Vollversion**.

## Microtek ScanMaker 5

**4990.-**

Flachbett- und echter Diascanner in einem Gerät! **Dual-Plate Technologie**, 36 Bit intern/extern, 1000 x 2000 dpi (8000 x 8000 dpi), Single Pass, **48 Bit Datenformat**, Dichteumfang 3.6D. Inkl. SilverFast Vollversion, Painter 5.0 Vollversion, OmniPage LE und Microtek ScanWizard.

## Microtek ScanMaker 6400XL

**2290.-**

**DIN A3 Scanner**, 36 Bit intern/extern, 400 x 800 dpi (6400 x 6400 dpi), Single Pass, Dichteumfang 3.3D. Inkl. SilverFast Vollvers., Painter 5.0 Vollvers., OmniPage LE und Microtek ScanWizard.

## Microtek ScanMaker 9600XL

**3990.-**

Hochauflösender **DIN A3 Scanner**! 36 Bit intern/extern, 600 x 1200 dpi (9600 x 9600 dpi), Single Pass, **Dichteumfang 3.4D**. Inkl. SilverFast Vollvers., Painter 5.0 Vollvers., OmniPage LE und ScanWizard.

## Diaaufsätze/Einzelblatteinzüge

**Light-Lid Diaaufsatz** für 330, 630, 636, X6, Silver 630, Silver 636, Silver X6 **299,-**  
**Diaaufsatz TMA** für ScanMaker III **599,-**  
**Diaaufsatz TMA** für ScanMaker 6400XL und 9600XL **699,-**  
**ADF-600L**, automatischer Einzelblatteinzug für bis zu 10 Seiten **399,-**

## Attraktive Software-Highlights

**SilverFast HDR** (im Bundle mit einem Scanner) **299,-**  
**SilverFast (Vollversion)** für E3, E6, 330, 630, 636, X6, 4 **249,-**  
**SilverFast (Vollversion)** für ScanMaker III **499,-**  
**OmniPage Pro 8.0**  
Update von jeder Texterkennung möglich (auch von Light-Versionen) **299,-**  
**Adobe Photoshop 5.0 Vollversion** **a. Anfr.**

## Microtek ScanMaker X6

**399.-**

Die neue Dimension des Scannens! Höchste Benutzerfreundlichkeit und Bildqualität zu einem sensationell günstigen Preis. Mit dem „Go“-Button an der Frontseite aktivieren Sie die Scansoftware – einfacher geht's nicht! **36 Bit Farbtiefe** intern/extern, 600 x 1200 dpi, interpoliert 9600 x 9600 dpi, Single Pass, aluminiumumgelagerte CCD-Zeile, Präzisionsstahlrahmen (verhindert Wellen oder Verrutschen der Vorlage), optimierte 2-Spiegel-Konstruktion für volle Lichtausbeute. Inkl. Kai's Photo Soap, ColorIt, OmniPage LE, ScanWizard und vorinstalliertem DCR-Farbprofil.

ScanMaker X6 inkl. Software

**399.-**

**Total einfache Bedienung  
mit Go-Button!**

## Microtek ScanMaker Silver X6

**549.-**

Technische Daten und Lieferumfang wie Microtek ScanMaker X6, zusätzlich mit der **omniprofessionellen Scansoftware SilverFast (deutsche Vollvers.)** für noch bessere Scanergebnisse.

## NEU: Microtek ScanMaker X6 Power Pro

**899.-**

Ausstattung wie ScanMaker X6, zusätzlich mit der **omniprofessionellen Scansoftware SilverFast Vollvers., OmniPage Pro 8.0 Vollvers., DCR-Farbkalibrierung, Kalibrierungsvorlage Kodak IT8** für optimale Farbtiefe und SilverFast HDR.

## NEU: Microtek ScanMaker 2000

**call**

Der Scanner für höchste Ansprüche! **DIN A3 Überformat**, 36 Bit intern/extern, 2000 x 2000 dpi (4000 dpi), **2-Objektiv-System**, Dual-Plate, Dichteumfang 3.4D. Infos unter Tel. 07753/92080.

**Sie haben schon einen Scanner? Sie wollen aber bessere Scans machen? Dann lohnt es sich jetzt besonders, einen Microtek Scanner zu kaufen! Denn bis 31.1.99 belohnen wir Ihren Umstieg. Mit 150,- bei Kauf eines ScanMaker 4, mit 200,- beim 6400XL und mit 300,- beim ScanMaker 5 und 9600XL. Rufen Sie uns an!**

**Aktion:**  
Bis zu 300  
Mark für Sie!

## Ihr Vorteil: Kompetenter Service und Support!

Auf alle ScanMaker X6 erhalten Sie 1 Jahr Garantie mit Bring-In-Austauschservice! Auf alle ScanMaker 4, 5, 6400XL und 9600XL erhalten Sie **2 Jahre Garantie mit 1 Jahr Vor-Ort-Austauschservice!** Installation der Scanner durch den Fachhändler gegen Aufpreis möglich. Schulungen auf Anfrage.

**Rufen Sie uns einfach an, wir nennen Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe: Telefon 07753/92080**

**bhs binkert gmbh distribution**

D-79774 Albrück, Am Riedbach 3, Tel. 07753/92080, Fax 07753/1037  
Infos und Händlerübersicht unter <http://www.bhsbinkert.com> E-Mail: [vertrieb@bhsbinkert.com](mailto:vertrieb@bhsbinkert.com)





## Hybridmedia Versand

### Multimedia-Versandbuchhandlung

Ihr Fachhändler für Hybrid-CD-ROMs (Mac+Win u.a.)

#### Business-Adressen

- ✓ Business-Adressmarketing professional der Nr. 1. Schober Direct Marketing!
- ✓ 4 Mio. Firmen (D), 1,5 Mio. Entscheidert
- ✓ Detaillierte Adress- und Potentialanalyse, feinste Zielgruppenselektion!

CD-ROM • UVP DM 925,- **DM 899,-**

#### Business-Zielgruppen

- ✓ 5 Mio. Firmenadressen aus D, A und CH
- ✓ Zeigt Ihnen konkret Ihr Marktpotential
- ✓ Nationale und regionale Übersichten
- ✓ Ideal für Kundengewinnung, Adressqualifizierung, Recherche

CD-ROM • UVP DM 249,- **DM 222,-**

#### Gelbe Seiten für Deutschland

✓ 3,1 Mio. Firmen aller 97 Bücher auf 1 CD-ROM! **DM 33,-**

**Wir führen ca. 1.000 CD-ROMs für den Mac**  
Lieferzeit 2-3 Tage • Versand DM 6,- • Ab DM 60,- frei Haus!  
Telefonische Anfragen 069/78 801-901, Fax -301

[www.hybridmedia.de](http://www.hybridmedia.de)  
[www.multiplattform.de](http://www.multiplattform.de)

## Saft ist weg. MacOut. Daten futsch. NaDenn Prost.

Als Soforthilfe: Die z.Zt. einzig wahre Mac-Unterbrechungsfreie Stromversorgung gibt's bei allen K4-Vertragshändlern oder direkt bei der K4 Elektronik GmbH, Erlenweg 9 - 64665 Alsbach/Bergstrasse Tel. 06257.940.400 - Fax 06257.940.100 e-mail k4info@k4elektronik.de [www.k4elektronik.de](http://www.k4elektronik.de)



## K4 POWER USV

PWR Mac 8500 150MHz, 512KB Cache, 2GB HD, 64MB RAM, 8xCD, int. Syquest 270MB Wechs.-Pl. + 5x270MB Medien. Preis VS, Tel. 06438/920851, Fax -920853, od. 0171/1978275

DAT-Laufw. m. 65 Bändern incl. Softw. Retrospect u. Desk Tape 1000,-, Quadra 660AV, 36MB, 500MB, 600,-, Quadra 950, 20MB, 1GB, 500,-, Apple-Color 14", 250,-, Tel. 05101/999225

2x32MB SDRAM Dimms f. PPC G3 105,- inkl. Vers., Sygu. Medien 44MB 20,- 8MB 40,-, Tel. 06027/8181 ab 19 Uhr

PB 5300 16/500, SCSI- u. Mon.-Adap., OVP, gut. Zust., Tel. 0491/66596, evtl. AB

20"-Formac Mon. Trinitr., 1600x1200, 1200 DM, Jaz-LW ext. 500 DM, 2GB-Platte ext. 300 DM, Lautspr. 20 DM, Tel. 040/83932212

Acer ISDN Modem T30 250,-, Mac-Picaso 540 + 3D Modul 350,-, Tel. 0171/2150038

AGFA Snapscan, 30 Bit, ideal. Einst.-Scanner, s. wen. gen., incl. SW, SCSI-Kabel, Termin, 150 DM incl. Vers., Sygu. EZ Drive 135, ext. SCSI-Wechs.-Pl.-LW, 135MB Speicherkapaz., incl. 3 Car-

tr., SW f. Mac/PC, SCSI-Kab., 99,99 + Vers., Tel. 0177/7311779, E-Mail RAD10fritz@aol.com

Epson Stylus Col. 720x720 dpi Farbrdr. m. Handb. u. Treiber. Farb-/sw-Patrone neu, 300,-, Tel. 04121/93507

Multiscan-Mon. Philips 17B, 75Hz bei 1024x768, On-Screen-Displ., Lautspr., Stromsparfkt., TCO 95, Fr. 400/DM 500, Tel. CH 052/6591856 abends

Mon. 14" Farbe, wen. gebr., VB 250k,-, Tel. 0231/105302

Farbdr., DINA3, Thermo-Transf., Postscript, tech./opt. ok., 550,-, PB 150, 8MB RAM 120MB HD, 420,-, Tel. 0911/6003663

Modem Skyconnect 28.8, 90,- incl. Anschlußkab. u. Netz f. Mac, Tel. 04141/981808, tillklinge@t-online.de

Perf. 475 m. 33MHz Vollproz., 36MB RAM, 1MB VRAM, 1GB, HD, Sys. 8.1, Office 95 etc, VB 350,-, ext. CD-ROM (AppleX4) + Kabel VB 100,-, Tel. 06421/683190, AB

Mac LC su. flinken Nachfolger. Mon., Festpl., Tast. vorh., Ang. an Peter Demel, Tel. 0641/57272, Fax 089/66617-73936

## BIETE SOFTWARE

Nisuswr. 5.1.2 200,-, Duden Universal-WB 2.0 55,-, Tel. 06131/593886

Norton-Antivir. 5.0, Nort.-Util. 3.52, Tech Tool Pro 1.07, Conflict Catch. 4.11, Ramdoubl. 8.0, AP-Diagnostic, Alad. Spring Clean, Drive 7, Micro. Qu. Basic, je 50,-, Tel. 030/4319749

Myst 40,-, Riven m. Lösungs. 55,-, Redshift 85,-, The Chessmaster 3000 50,- + Porto, Tel. 069/435443

Filem. Pro Upd. auf 4.0 (Mac), unreg., orig.-verp., VB 200 DM, Tel. 0221/9742961, E-Mail speedy@netcologne.de

Cinema 4D XL, orig.-verp., unreg. (aus Gewinn), 2222 DM, Tel. 07821/984330, Fax -984331

Illust. 8.0 680,-, Tel. 02053/923726 abends

Painter 5 (aus Scanner-Bd.), 190,-, Microsoft Office 4.2.1, unreg., nur 250,-, Tel. 0203/351281

Nort. Util. 3.5.1, VB DM 145, TurboCAD 2D/3D v.3, VB DM 175, Omnipro LE VB DM 65, all. orig.-verp. u. unreg.,

**BAY.** • Thomas Bay • Hölderlinweg 11 • 47877 Willich - Schiefbahn  
Telefon (0 21 54) 951 956 • Telefax (0 21 54) 951 957  
Web: [www.baypunkt.com](http://www.baypunkt.com) • email: [info@baypunkt.com](mailto:info@baypunkt.com)

# BAY.

Apple PowerMac	Drucker	
PM G3/266 DT 32/4000/24xCD	3599 GCC Elite 12/600 (600dpi, A4+, Eth)	2519
PM G3/266 DT 64/4000/24xCD + MicroSoft Office 98	3779 GCC Elite 1212 (1200dpi, A4+, Eth, 16MB)	2850
PM G3/300 MT 64/6000/CD/16MB SG	3399 GCC Elite 20/600, A3+, 600dpi, PS level II, 16MB RAM, Eth.	3779
PM G3/350 MT 64/6000/DVD/16MB SGRAM	4299 Epson Stylus 850/Photo/700	1705/459
PM G3/350 MT 128/12GB/24xCD/ZIP/16MB SG	5299 Epson Stylus PhotoEX/1520/3000	1007/1199/3344
PM G3/400 MT 128/9000UW/CD/16MB SGRAM	6299 Tektronix Phaser 740N	4704
Andere Modelle und Konfigurationen	siehe Web OKI-PAGE 12i/n, 600dpi, 4MB RAM, Eth., PS level II	1449
	Andere Hersteller	siehe Web
Apple iMac	Prozessorientiert	
iMac G3/233 32/2GB/20xCD/4MB/56K/Eth/14.1 TFT	5277 MacTel PowerJolt, G3/275MHz, 1024KB BSC 183MHz	1150
PB G3/233 32/2GB/20xCD/4MB/56K/Eth/14.1 TFT + MS Office	6233 MacTel PowerJolt, G3/300MHz, 1024KB BSC 200MHz	1299
PB G3/266 64/4GB/20xCD/4MB/56K/Eth/14.1 TFT	8942 MacTel PowerJolt, G3/366MHz, 1024KB BSC 183MHz	1779
PB G3/300 192/8GB/20xCD/4MB/56K/Eth/14.1 TFT	siehe Web MacTel PowerJolt, G3/400MHz, 1024KB BSC 200MHz	2150
Andere Modelle und Konfigurationen	Vimage VPower G3/300MHz, 512KB BSC 150MHz	1049
	Phase 5 G3 PowerBooster 400MHz, 1024KB L2 BSC 200MHz	2149
Apple iMac	Peripherie, Zubehör	
iMac G3/233 32/4000/24xCD/100T/6MBSGRAM/56K/USB	2249 Formac PowerRaid, UW-SCSI Controller	229
iMac G3/266 32/6000/24xCD/100T/6MBSGRAM/56K/USB	2499 Formac PowerRaid II, Dual-Channel UW-SCSI Controller	534
Weiteres iMac Zubehör	2699/2249 ATTO Silicon Express UW PCI	558
	1049 Adaptec PowerDomain 2940UW	549
Monitore	1049 Seagate, Quantum, IBM, Fujitsu	siehe Web
Apple Studio Display 15.1 alt/neu	3049	
Apple Studio Display 17	1099/1256 Agfa SnapScan 1236S	494
Apple Studio Display 21	1032/1549 Agfa SnapScan 1236S	404
Mitsubishi 17 Diamond Plus72/Pro 700e	2559/2757 Umax Astra 1220 S	1656
Mitsubishi 19 Diamond Scan 90e/900u	5899 Microtek Scanmaker 4 Silver	
Mitsubishi 21 Diamond Pro 91TXM/100e	899/1098/2249	
Mitsubishi LSA810W, LCD Display	1899	
Quato IAQTOR 17 Plus/19/21	siehe Web	
Quato IAQTOR 700, LCD Display	Sanyo CDR 820, 8/20x, intern, inkl. Toast Pro	1032
Weitere Hersteller und Produkte	Plasmon CDR480 4x/8x, extern inkl. Toast	701
	Waitec 412S, 4/12x, extern, inkl. Toast Pro	650
Grafikkarten	349/625 Iomega JAZ Drive 2GB extern	649
Fortmac ProFormance 40 Lite/80 Lite	1616 Yamaha CDRW 4416T, 4/4/16x, extern, inkl. Toast Pro 3.5	910
Formac ProFormance II 80/16	299/549 Panasonic CWR-750/25, 4/8x extern inkl. Toast Pro 3.5	869
MacPicaso 750/850	1914 IMATION USB SuperDisc für iMac, 120MB, extern	420
Miro DC 30 Plus		

bundesweit Firmenseminare im Hause des Kunden

## Schulung Programmierung Multimedia

fordern Sie jetzt auch Informationen zu unseren Intensivseminaren in Verona an!

Multimedia	PageMaker	FileMaker Pro
• Macromedia	RagTime	4th Dimension
Director	Internet	Projektmanagement-Multimedia
• Lingo I und II	Java	Projektmanagement-DTP
Photoshop	VRML	Betriebssystem u.v.m.
FreeHand	Word	
Illustrator	Excel	
QuarkXPress	PowerPoint	

Auftragsarbeiten für individuelle Software, Trickfilm- und CD-ROM-Erstellung, Videospiele, etc...

**Welsch & Partner EDV**

Konrad-Adenauer-Straße 15  
72072 Tübingen  
Tel. 07071 / 79 99-0 • Fax 79 99-89  
E-Mail: [rwelsch@welsch.com](mailto:rwelsch@welsch.com)  
URL: <http://www.welsch.com>



## CD express grab!

## Ihre Daten auf CD!

Einzelstück auf CD-R **DM 29,00**

Kleinserie auf CD-R ab **DM 4,88**  
(auf unbedruckten Kodak-Rohlingen)

Serienfertigung ab **DM 0,64**

CD-express Erik Graßl  
Pater-Rupert-Mayer-Weg 6, 82024 Taufkirchen

[www.cd-express-grassl.de](http://www.cd-express-grassl.de)

Tel. (0 89) 61 45 30 36  
Fax (0 89) 61 45 30 37



# Bei uns kauft der Kunde König.

## Apple Desktop/Tower

iMac 233 Rev. B .....	2.199,-
iMac 266 Rev. C, 5 Farben .....	2.499,-
Apple G3 MT/300 64/6/CD 16 MB VRam/FireWire/USB .....	3.399,-
Apple G3 MT/350 64/6/DVD 16 MB VRam/FireWire/USB .....	4.299,-
Apple G3 MT/350 128/12/CD 16 MB VRam/Zip/FireWire/USB .....	5.299,-
Apple G3 MT/400 128/9 U2/CD 16 MB VRam/FireWire/USB .....	6.299,-

## Apple Powerbooks G3 Wallstreet

G3/233 32/512k BSC/2/CD 10BT/56 K/14.1" TFT .....	5.199,-
G3/233 64/512k BSC/2/CD 10BT/56 K/14.1" TFT/Office 98 .....	5.499,-
G3/266 64/1 MB BSC/4/CD 10BT/56 K/14.1" TFT .....	6.199,-
G3/300 192/1 MB BSC/8/CD 10BT/56 K/14.1" TFT .....	8.899,-

## Powerbook Zubehör

Autoadapter für 1400/3400/G3 .....	199,-
Akkuladegerät für 2 Akkus G3 WS .....	439,-
Internes ZIP-Drive G3 Wallstreet .....	599,-
Einschub-HDD 4 GB G3 Wallstreet .....	1.199,-
DefCon1, PB-Alarmsystem 110 dB .....	129,-
HDD intern für PB 150/190/1400/3400 5300/G3/G3 Wallstreet, 4.3 GB .....	799,-
HDD wie oben, 6.48 GB .....	999,-

## Für iMac

Imation LS 120 Superdrive .....	399,-
Scanner Umax Astra 1220 USB .....	299,-
Telelink Analog/ISDN-Modem .....	649,-
Color Quick Cam, Videokamera USB .....	199,-
Epson Stylus color 740 .....	499,-
Formac Fast-SCSI-Controller iMac .....	199,-

## Monitore

Miro 19" 1995 FE .....	1.169,-
Belinea 21" 10 80 15, 115kHz .....	1.899,-
Apple 15" Studio Display TFT .....	2.199,-
Apple 21" Studio Display Colour Sync .....	2.999,-

## Netzwerk

Hub 5-port 10BT Metall .....	129,-
PCI-Karte Mac 10/100 BTx .....	139,-
Hub 4-port 100BTx .....	449,-

## Newton-Speicher

Flashcard 4 MB 5/5V .....	279,-
Flashcard 8 MB 5/5V .....	339,-
Flashcard 12 MB 5/12V .....	399,-
Flashcard 12 MB 5/5V .....	499,-
Flashcard 16 MB 5/12V .....	499,-
Flashcard 16 MB 5/5V .....	599,-
Flashcard 32 MB 5/5V .....	999,-
eMate intern, 2 MB Flash-, 4MB DRam .....	399,-

## Newton-DFÜ

Modem Pretec PCMCIA 33.6 k .....	289,-
Modem Pretec PCMCIA 56 k .....	499,-
Modem Option GSM/56 k .....	729,-
Modem Option GSM-only .....	369,-
Modem Option FirstFone .....	1.099,-

Alle o.a. Modems auch für Mac/PC

## Newton-Software

Avail Works .....	169,-
Back Drop + .....	89,-
Leverage 3.0 .....	269,-
More Info 5.04 .....	169,-
Mobile Backup .....	49,-
Nethopper .....	99,-
NewtCase 3.1 .....	119,-
NS-Basic .....	199,-
Quick Figure Pro 4.0 .....	119,-
Paper Pak .....	99,-
PowerTrans 3.22, 6 Sprachen .....	179,-
Power Names .....	69,-
Photoshow 2.0 .....	109,-
Time Reporter .....	169,-
Voice Notes, digitales Diktiergerät .....	79,-
X-Port 2.1 .....	99,-

Wir haben eine Riesenauswahl  
Newton-Software ab Lager lieferbar!

## Newton-Zubehör

Stift Rotring, 4-fach .....	79,-
Akku MP 2x00 .....	69,-
Schreibtischständer Holz/Alu .....	149,-
Newton-Taschen ab .....	79,-
Newton Tastatur .....	159,-
Adapter MP 2x00 .....	49,-
Ethernetkarte Newton MP 2x00 .....	399,-
Liquid Screen Improver .....	19,-

[ Kluger Weise. ]

## Immer ein König.

Diese Anzeige enthält nur eine kleine Auswahl aus unserem Lieferprogramm. Bitte fordern Sie unsere Komplettpreisliste an. Alle Preise inkl. 16% MwSt. zzgl. Versand. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere AGB.



Händleranfragen  
erwünscht



SHOP

<http://www.newton-center.de>  
<http://www.lotsabits.com>  
e-mail: [king@lotsabits.com](mailto:king@lotsabits.com)

**lots a Bits**  
...thingx & solutions...

Ellerstr. 8 • 40721 Hilden  
Tel.: 0 21 03 - 36 26 30  
Fax: 0 21 03 - 3 28 70



Apple  
Vertriebspartner



Newton-Center



## Belichtungen

**A**

Preis 4c: DM 320,-

Max. Format: 77 x 107 cm  
Gegen Mehrpreis ausgeschossen  
Alle gängigen Programme  
Overnight-Lieferservice  
Wo?

ImagingService  
Thomas Flör GmbH  
Tel. 02 28 - 9 18 14 29

### Scotchprint™

**Neu**

Wir drucken mit Scotchprint,  
dem vielseitigsten grossformatigen  
Digitaldrucksystem der Welt.  
In höchster Bildqualität und  
garantierter Haltbarkeit  
von 6 Jahren.

PREISLISTE  
ANFORDERN.

**OSCHATZ**

**VISUELLE MEDIEN**



Hasengartenstr. 19 • 65189 Wiesbaden  
Postfach 4540 • 65035 Wiesbaden  
Fon 0611-778000 • Fax 0611-7780060  
ISDN 0611-9740094 • <http://www.oschatz.de>

Tel. 04131/44418, E-Mail [wolf.e.rose@t-online.de](mailto:wolf.e.rose@t-online.de)

**Photoshop 5.0** 1198, Omnip. 5.0 298,  
MS-Project 4.0 199, Fox Pro 2.5 Pro  
278, Filem. Pro Server 2.0 329, 4D V3.2  
149, Timbuktu 99, Painter 179, Sket-  
cher 99, all. updfg, Tel. 0611/9590490

**Clarix Em@iler 2.0** VB 40 DM, Conflict  
Catcher 4.0 VB 30 DM, 3D-Atlas FP 20  
DM, Filem. Pro Upd. auf 4.0 (Mac),  
unreg., orig.-verp., VB 200 DM, Tel.  
0221/974296-1, [speedy@netcologne.de](mailto:speedy@netcologne.de)

**Clarix Works Office 5.0** Vollvers. 150,-,  
Surf Expreß 1.1.3 75,-, Ram-Doubl. 8.0  
s50,-, After Dark 3.0 u. d. Spiele Legacy  
of Time, Last Expreß je 25,-, Tel.  
089/650301

**Für Mac: Rebel Ass. 2, Liks Pro + 6**  
Kurse, F-18 3.0 je 60,-, X-Wing, Dead.  
Encount. je 30,-, Star Trek Interact.  
Techn. Manual 80,-, F-18 2.0 40,-, Now  
contact + Up to date, Soft BTX 2.0 je 70,-  
Softwin. 3.0 200,-, MS Off. 4.2.1 300,-  
OS 8 110,-, Tel. 012/4126320

**Journeym. 3, d, ov, ungeö., 50,-, Larry**  
7, e, m. Lös.-buch, d, Secrets of the Luxor,  
2 CD, d, Lawnmower Man + Cyberwar,  
5 CD, Vollgas, d, je 30,-, Jack + d. Boh-  
nenst., Kinder-CD, d, 25,-, Shiv., e, m.  
Lös.-buch d., Daed. Enc. m. Lös.-buch d.,  
Jewels of the Oracle d. m. Lös.-b., je 40,-  
Tel. 06251/787570

**Microsoft Off. 98** Mac, orig.-verp., unreg.,  
300,-, Tel. 00361/3027630, Fax -  
3112159 (Ungarn, Budap.)

**Nort. Util. 3.5 (CD), SAM 4.5.1 (Disk)**  
je 65,-, zus. 120,- + Porto, Tel.  
06588/2953 ab 18 Uhr

**Mackonto 7.1, neu, undreg., inkl. 100**  
Überw.-Träger 180,-, Tel. 06167/7748  
ab 18 Uhr

**MS Office 98** unreg., 550,-, OS 8.5 unreg.,  
125,-, Symant C-Comp. Think C, 100,-,  
Mactools 50,-, Hands on Photos. Tutor  
sw 35,- all. ov, Peter Gabriel EVE, Tel.  
0331/972377

**Atlantis neu, orig.-verp., 35,- + Vers.-**  
Kost., Tel. 07741/2568, Fax -65676

**Norton Util. 3.5** 120 DM, Sam 4.5, Mac  
OS 8.0 je 75 DM, Speeddoubl. 2, CD-  
ROM-Toolkit 2.05 je 30 DM, Tel.  
069/395136 ab 17 Uhr, Mattias.Sor-  
ba@t-online.de

**Mac OS 8.5, Mac OS 8.0/8.1, Int. Conn.**  
Kit, Nort. Util. 4.0, Nort. Antivir. 5.0,

Softwin 5.0 (W95), 7th Guest, Daed.  
Enc., Lunicus, Crit. Path. Alles Originale,  
preisgünstig. Fax 0211/611679, Tel. -  
6392379

**Sim City Disk-Vers. m. Orig.-Verp., Oxyd**  
m. Buch je 20 DM, 3x Nubus-Netzwerk.  
à 15 DM, Tel. 06733/7610 abends

**Nort. Util. 4.0d** 150 DM, Nort. Antivir.  
5.0d 100 DM, Myth 60 DM, Kai's Super  
Goo 60 DM, Simearth, Simant, Simlife  
VB. Tel. 0212/2309626, E-Mail Car-  
stenWeiss@gmx.de

**Session 2.0** prof. HD-Rec.-SW v. digide-  
sign, 8/16bit, 44,1/48kHz CD-Qual., EQ,  
Midi, Mix f. PM o. Zusatzhardw., Quadra  
od. IICI m. audiomedial II, Tel. 08331/  
49221, [rschloss@primus.baynet.de](mailto:rschloss@primus.baynet.de)

**Painter Classic** 100 DM, Sam 4.0 40  
DM, Sam 4.5 60 DM, Suitcase 2.14 30  
DM, Suitc. 3.0 70 DM, all. m. Handb. etc.  
Tel. 02242/82122, E-Mail b.bega@t-  
online.de

**Steuerfuchs 98 f. Steuererkl. 98), CD,**  
unreg., voll updatef., 75 DM zzgl. NN, Tel.  
07202/3441

**Photoshop 5.0 d upd o. HB Deluxe CD**  
520,-, Illustr. 7.01d, Vollvers., unbien, ov, p,  
kompl. m. HB u. Lizenz 580,-, Adobe  
Type On Call CD 2300 PS-Fonts 40,-,  
Tel. 030/3924475

**ISDN-2-Kanal- Hermstedt-Karte (Pino-**  
chio) f. PDS-Slot, z. B. f. 630, 5200 o.  
6200 inkl. all. Zubeh., fast neuw., 450  
DM, Modem 33,6 aus Orig.-Mac f. Com-  
Slot int., 180 DM, Tel. 02563/98010,  
Fax -98012

**Mac-Spiele: R3ebel Assault I u. II 60,-,**  
X-Wing 20,-, Worms 40,-, Warcraft,  
Command + Conquer je 30,-, Tel.  
07954/8843

**Nort. Util. 4.0** 150,-, Nort. Antivir. 5.0  
100,-, Softwin. 95 220,-, jew. m. Hand-  
bü., unreg., Tel. 06571/2444

**Clarix Imp. 2.0** 130,-, Cl. Works 4.0,  
Dimens. 2.0 je 70,-, Datasaver 1.0 40,-,  
Poser 1.0.1 60,-, Progr. u. Hb. dt., Tel.  
04623/187761

**Div. Softw. aus Konkursverkauf günstig.**  
Attrakt. Schnäppchenliste: Kalle-  
baecker@kueste.de

**Formac Provision 4/60, Grafikkk., 95,-,**  
Powerprint, PCI, Vers. 3.01, 50,-, Ontrack  
Diskmanager Vers. 4.02 25,-, Vidtech  
Videomaster, Genlock, VB 100,-, Tel.  
07151/61824 ab 19 Uhr

**Clarix Em@iler 2.0** VB 40 DM, Confl.  
Catcher 4.0 VB 30 DM, 3D-Atlas FP 20  
DM, Tel. 0221/974296-1, [speedy@netcologne.de](mailto:speedy@netcologne.de)

**Clarix Homepage 2.0** auf CD-ROM (m.  
Clip Art), inkl. Handbü., nur 90,-, Tel.  
0884/71781

**SAM 4.5, Fax STF 3.2.5, Steuerfuchs**  
97, Front Page, After Dark 4.0 u. engl.  
Apple-Keyboar je 60,-, Tel. 089/3244468

**Softwind. 95** Vers. 5.0 160,-, Astarte  
CD Copy 80,-, La Belle CD Label Softw.  
CD 10,-, all. orig.-verp., unreg. Suche  
Edodimm 64MB 5V f. PM 6500. Tel.  
06159/1456

**Nort. Util. 4.0** neu, unreg., Sys. 8.5-komp-  
pat., 120,-, Nort. Antivir. 5.0 neu, unreg.,  
m. neuest. Upd. 5.03 -> Sys. 8.5 komp.  
100,-, Tel. 07633/982306, Fax -982307

**QuarkXPress 4.0 f. Mac Buch: CD ROM**  
v. M. Borges u. H.-J. Müller-Alex, NP  
98,95: 49,- + Versandk., Tel.  
06423/d2250 ab 19 Uhr

**Fax-Expr. Solo 4.0.4 (Solo Lite, Upd.**  
u. Int. Kit 1.1.5) DM 69, Powerman.  
(Adressverw. + Kal.), Internet C. Kit 1.2  
je DM 39, Photo Edge 1.0, CADintosh  
2.6 Vollver., Mac Mu PAD 1.2.2 (Mathe-  
Pr.) je DM 29, Tel. 02381/26846 ab 22  
Uhr

**F/A 18 Korea 3.0 f. 3 D/FX-Grafik 40 DM**  
+ Versand, Tel. 06831/958291, E-Mail  
KB958291@aol.com

**Symantec SAM 4.5 (Disk) VB 95,-, od.**  
Tausch gg. Cl. Works 5.0. IDE-Festpl.  
800MB aus Perf. 5200 (2400 Betriebs-  
std.), auch z. B. Perf.-630-geeign., VB  
110,- incl. Vers., K. Dages, Tel.  
07681/7830 ab 18.30 Uhr, E-Mail wir-  
thdages@aol.com

**Mac OS 7.5.3PPC, 8.0, Steuerfuchs 97,**  
Kai's Power Goo 1.0, F/A-18.2.0, Angel  
Devoid, Isis, Internet Conn. Kit 1.2/1.1.5,  
Avid VideoShop 3.0, Preis VS, Tel.  
04101/43549

**Norton Util. 3.5/3.5.1 DM 119, Mac OS**  
7.5.3/7.5.5, Adobe Photo Deluxe 1.0,  
Kai's Photosnap je DM 39, Mathemac  
2.0 m. Hb. DM 59, Who is Oscar Lake?  
DM 14, Engl.-Franz.-Sprachtrain.-CD à  
DM 9, Tel. 030/7118789

**Norton Util. 3.5.1D + 4.0D 110,- bzw.**  
150,-, SAM 4.5.1D 80,-, Nort. Antivir.  
5.0D 110,-, Route 66 1.8 + 1.9 m. all.  
Kart. 100,- bzw. 150,-, Tel. 02234/  
57343



## MACGIRO 3.5 - jetzt auch Euro-fähig

# HomeBanking AUF DEM MACINTOSH? OfficeBanking



## NA KLAR, MIT MacGIRO!

**Macwelt 07/97**  
**TESTSIEGER**  
Homebanking-Software

**MACUP 9/1998**  
**Urteil**  
sehr gut

**MACGIRO light 99,- DM**  
unverb. Preisempfehlung

**MACGIRO 279,- DM**  
unverb. Preisempfehlung

Weitere Infos und eine Demoversion  
finden Sie unter

[www.med-i-bit.de](http://www.med-i-bit.de)



**med-i-bit**  
EDV-Beratungsgesellschaft mbH  
Tel.: 040 / 55 49 57 11  
Fax: 040 / 55 49 57 13  
E-Mail: [info@med-i-bit.de](mailto:info@med-i-bit.de)  
Hohenfelder Straße 20  
22087 Hamburg



Büro, Text, Datenbank, Layout:	Computer, Programmierung:
4D 4th Dimension 6.0 d	952.-
4D Desktop 6.0 d	1502.-
4D Pro 6.0 d	2971.-
4D Server 6.0 d	2122.-
Acrobat 3.0 multilingual d	477.-
Act! 2.8 e	398.-
ACT! 2.8 5-er Paket e	1866.-
Apple Works Office 5.0 d	229.-
Apple Works Office 5.0 FL d	168.-
Apple Works Office 5.0 Up d	150.-
BarCode Pro 3.5 e	499.-
BBEdit 5.0 e	249.-
BBEdit 5.0 comp. Up e	189.-
BBEdit 5.0 SV e	189.-
Claris Organizer 2.0 d	99.-
E-Mailer 2.0 d	99.-
EndNote Plus 3.0 e	486.-
Eudora Pro eMail 4.0 e	89.-
Eudora Pro eMail 4.0.5-user e	299.-
Europhenator f r Quark 3.3/4 d	861.-
Excel 98 d	769.-
FaxExpress solo 5.0 d	159.-
FaxSTF Pro 5.0 d	199.-
<FaxSTF Server 3.5.5+5 Clients >	799.-
FileMaker Pro 4.1.5 user SV e	1408.-
FileMaker Pro 4.1 hybrid d, e	499.-
FileMaker Pro 4.1 hybrid SV e	332.-
FileMaker Pro 4.1 SV hybrid d	329.-
FileMaker Pro 4.1 Up hybrid d	399.-
FileMaker Pro Server 3.0 e, d	2599.-
FlightCheck 3.3 d	819.-
FlightCheck 3.3 Up von 3.1 d	315.-
FrameMaker 5.5 e	1598.-
FrameMaker 5.5 d	1999.-
FrameMaker 5.5 Up d	521.-
infoDepot 2.0 e	402.-
<INPosition Lite 2.0 d>	959.-
INPosition Pro 2.5 d	5996.-
INPosition Pro 2.5 Up von light d	5289.-
Inspiration Higher Edu 5.0 SV e	179.-
Inspiration Pro 5.0 e	249.-
Inspiration Pro 5.0 Up e	109.-
Lotus Notes Desk. Client 4.5.3 d	294.-
Lotus Organizer 97 PMac e	141.-
MacFiskus 1998 d	129.-
MacFlow 5.0 e	499.-
MacGiro (mit BTX) 3.5 d	251.-
MacKonto 7.0 d	189.-
MailSmith e	169.-
MailSmith comp. Up e	149.-
MarcoPolo 3.5 mit OCR d	1260.-
MathType 3.6 comp. Up e	169.-
MSU Fakt 7 d	953.-
Nisus Writer 5.1 e	199.-
Nisus Writer 5.1 Up e	129.-
Now Contact & UpToDate 3.6.5 e	247.-
Office 98 d	1099.-
Office 98 Standard US e	1310.-
Office 98 Up d	549.-
Office Warp Einzelplatz/Host d	159.-
OmniPage Pro 8.0 Aktion d	449.-
OmniPage Pro 8.0 Up d	249.-
PageMaker 6.5 Online Bdl. d	1954.-
PageMaker 6.5 US e	1495.-
PageMaker 6.5 US comp. Up e	597.-
PitStop 1.5 d	735.-
Portfolio 3.0 d	302.-
<Portfolio 4.0 Server Edition >	3452.-
ProFinanzen 2.6 d	857.-
ProFinanzen 2.6 d	1449.-
Quicken Basic 98 for Mac US e	120.-
QX Effects 3.0 d	371.-
QX Tools 4.0 d	526.-
RagTime 4.2 d	1129.-
RagTime 4.2 FL d	655.-
<Reference Manager Pro 8.5 >	1108.-
Serials Type Collect. CD 3.1 d	302.-
SPSS 6.1.3 Base e	2725.-
Steuerfiskus 1998 d	79.-
Tailor Publish 2.0 d	919.-
Tailor Workflow 2.0 d	1916.-
Team Agenda 3.0 10 Pltze d	2462.-
Termgraph 5.1 PMac d	799.-
TextBridge Pro 8.0 comp. Up e	269.-
Textures Publishing Syst 2.0 e	1957.-
TeXtures Publish. Syst 2.0 FL e	1859.-
VivaPress Pro 2.6 SV d	679.-
Word 98 e	929.-
Word 98 d	766.-
Word 98 Up d	269.-
Word 98 Up e	327.-
WordPerfect Suite 3.5.1 US Up e	245.-
XPress 4.0 & Immedia CD d	4034.-
XPress 4, Photosh 5, Freeh. 8 d	5099.-
XPress Passport 4.0 multil. d	3695.-

## Fragen zu Lizenzen? Wir beraten Sie gern!

Mac OS 8.5 d	211.-
Mac OS 8.5 US e	258.-
MacDraft 4.3 e	663.-
MacLink Plus Deluxe 10.0 e	269.-
MacLink Plus Deluxe 10.0 d	270.-
MacProlog 1.22 Progr. Edition e	1310.-
MacX 2.0 e	341.-
Media Cleaner Pro 3.1 e	782.-
Media Cleaner Pro 3.1 Up e	256.-
Mk Linux 3.0 book & 2 CDs e	112.-
Norton AntiVirus 5.0 d	129.-
Norton AntiVirus 5.0 e	189.-
Norton AntiVirus 5.0 SV d	89.-
Norton AntiVirus 5.0 SV e	88.-
Norton AntiVirus 5.0 Up d	99.-
Norton AntiVirus Prof. 5.0 d	149.-
Norton AntiVirus Prof. 5.0 SV d	89.-
Norton DiskLook 4.0 e	180.-
Norton Utilities 4.0 d	244.-
Norton Utilities 4.0 e	249.-
Norton Utilities 4.0 & Antivirus 5.0 d	269.-
Norton Utilities 4.0 SV e	117.-
Norton Utilities 4.0 SV d	155.-
Norton Utilities 4.0 Up d, e	144.-
Organica e	429.-
PageMill 3.0 d	226.-
PageMill 3.0 Up d, e	149.-
PowerPrint 4.0 d	229.-

Pro Fortran 5.0 for PMac e	1692.-
QuickKeys 3.5 d	243.-
Quicktime Codec Mega Bdl e	2471.-
RAM Doubler 8 e	109.-
Real PC f r PMac d	100.-
Remus 1.4 e	433.-
Retrospect 4.1 d	470.-
Retrospect 4.1 e	399.-
Retrospect Express 4.1 d	119.-
Retrospect Network Backup Kit 4.1 inkl. 10 Clients d	879.-
SoftWindows 95 5.0 PMac d	369.-
<SoftWindows 98 >	399.-
Speed Doubler 8.0 e	140.-
Speed Doubler 8.1 d	139.-
Spring Cleaning 2.0 e	86.-
Storage Util. 1.6 e	170.-
Stuffit 5.0 e	130.-
Syncase 3.0 d	169.-
TechTool Pro 2.1 Up e	149.-
TechTool Pro 2.1.1 e	229.-
Timbuktu Pro 4.0 - 10 Benutzer e/d	1769.-
Timbuktu Pro 4.0/1.5 Mac & PC e/d	558.-
Timbuktu Pro Mac 4.0 e	392.-
Toast CD-ROM 3.5 multil. d	219.-
Toast CD-ROM 3.5 Up d	147.-
Type Reunion Deluxe 2.0 d	115.-
Virex 5.9 1-year online e	169.-
Virtual PC 2.1 mit Win98 d	473.-
Virtual PC 2.1 with PC DOS e	125.-
Virtual PC 2.1 with Win 98 e	430.-
Virusscan 3.0 e	99.-
Visual Cafe for Java 2.0 for Java DE comp. Up e	577.-
Visual Cafe for Java 2.0 PDE e	587.-
<Visual Page 1.0 SV >	99.-
VSE HTML Turbo e	99.-
WebStar 3.0 e	1015.-

## Grafik, Multimedia, Sound, Video:

After Effects 3.1 Basic d	2178.-
After Effects Pro 3.1 e	3097.-
After Effects Pro 3.1 d	3777.-
AmaPicture 3D 3.0 CD e	349.-
Andromeda Filter Series 2 V. 2.3	221.-
Andromeda Shadow Filter e	199.-
Animation Master98 V.6.0 e	434.-
ArtLine 2.05 d	595.-
Asound! 3.0 e	357.-
Aurion 2.0 for After Effects e	746.-
Authorware 4.0 e	2555.-
Authorware 4.0 d	2499.-
Authorware 4.0 Up von 3.5 e	1303.-
Authorware Interactive Studio 4.0 d	3153.-
Berserk 1.3 for After Effects e	726.-
Bezar 1.0 e	1399.-
Boris Effects FX 3.5 f. Media 100	2899.-
Boris Effects FX AVX 3.5 e Mac e	1999.-
Boris Effects FX Pro 3.5 f. Prem.	1149.-
Byrce 3D 3.0 PMac/Win d	317.-
Byrce 3D 3.0 PMac/Win e	299.-
Byrce 3D 3.0 Up PMac/Win d	161.-
CADtools 1.1 e	388.-
Canvas 5.0 d	899.-
Canvas 5.0 SV d	604.-
Canvas 5.0 Up d	402.-
Canvas 5.0 US comp. Up e	387.-
CineLook 1.0 e	1824.-
Cinema 4D GO d	345.-
CINEMA 4D SE 5.1 d	1595.-
CINEMA 4D SE 5.1 SV d	796.-
CINEMA 4D XL 5.2 d	2999.-
CINEMA 4D XL 5.2 FL d	1815.-
CINEMA 4D XL 5.2 SV d	1499.-
CINEMA 4D XL 5.2 Up v. SE 5.1	1599.-
Clarix Impact 2.0 d	271.-
Clarix Impact 2.0 e	299.-
ColorOpen ICC Lite 1.0 inkl. Sequel Chroma III d	1839.-
Comet/CG 3.5.6 e	1999.-
Commotion 1.6 PMac e	4299.-
Corel Stock Photo Library 1 e	2066.-
Corel Stock Photo Library 2 e	2080.-
Corel Stock Photo Library 3 e	2067.-
Corel Stock Photo Library 4 e	2983.-
CorelDraw 8.0 d	425.-
Cubase 4.0 VST e/d	655.-
Cumulus Desktop 4.0 d	228.-
Cumulus Desktop Plus 4.0 d	1126.-
Cumulus Desktop 4.0 Serv +5 N	5054.-
<Cumulus Network 4.0 Server inkl. 5 Nutzer SV >	2599.-
Cyclonist e	1177.-
DeBabelizer 3.0 e	889.-
DeBabelizer 3.0 Upgrade e	447.-
<Delinium Suite >	1989.-



# SOFT-WARE

**INNOTECH**  
 Lessingstraße 4  
 D-71101 Schönaich

Hier eine Auswahl unseres  
 Sortimentes; mehr Info im  
 Katalog oder im Internet.

**Fon: 07031 - 756 10**  
 (auch 0172 - 712 6684)  
**Fax: 07031 - 655 558**  
**E-mail: mail @ innotech-soft.com**  
**Internet: http://www.innotech-soft.com**

DeltaGraph Pro 4.0.4 e	534.-
DeltaGraph Pro 4.05 SV e	439.-
Director 6.5 d	1999.-
Director 6.5 SV e	999.-
Director 6.5 SV d	1068.-
Director 6.5 Up von 6.0 d	599.-
Director 6.5 Up SV d	727.-
Director 6.5 Up von vor 6.0 d	913.-
<Director 7.0 Shockw.Int. Studio >	2096.-
<Director 7.0 Shockw.Int. Std SV >	1449.-
Director 7.0 Shockwave Studio Up e	970.-
Director 7.0 Up e	869.-
Director MM Studio 6.5 d	2420.-
Director MM Studio 6.5 SV e, d	1715.-
Director MM Studio 6.5 Up e	1099.-
Director MM Studio 6.5 Up d	1169.-
Elastic Reality 3.1 PMac e	2049.-
Elastic Reality 3.1 Up e	1223.-
Electric Image Broadcast 2.8 e	4695.-
Expression d	599.-
Eye Candy 3.0 PMac d/e	313.-
Eye Candy 3.1 f. After Effects e	1387.-
Final 97 SV d	698.-
FireWorks 1.0 d	563.-
FireWorks 1.0 SV e	357.-
<FireWorks 1.0 SV >	359.-
Fontographer 4.1 e	771.-
Fontographer 4.1 SV e	231.-
form 2.2.9.5 e	4024.-
form 2.2.9.5 incl. Renderzone e	5042.-
form 2.2.9.5 +Renderzone SV e	3650.-
form 2.2.9.5 SV e	2823.-
Freehand 8.0 e	1045.-
Freehand 8.0 d	1099.-
Freehand 8.0 comp. Up e	651.-
Freehand 8.0 SV d	326.-
Freehand 8.0 SV e	258.-
Freehand 8.0 Up d	483.-
Freehand 8.0 Up e	453.-
Freehand Design in Motion 8 d	1265.-
Freehand Design i M. 8.0 Up d,e	699.-
Genuine Fractals PrintPro e	649.-
Graphics Collection 4.0 d	2379.-
Illuminare Studio e	7299.-
Illustrator 8.0 d	899.-
Illustrator 8.0 & Photosh 5.0 Up d	840.-
Illustrator 8.0 Up d	349.-
Illustrator 8.0 US Up e	330.-
ImageReady e	266.-
ImageReady d	269.-
ImageStyler 1.0 e	311.-
Inspire 3D e	999.-
Intelligence 3.0 d	249.-
Jam 2.1 e/d	759.-
Kais Power Show d	109.-
KaleidaGraph 3.0.4 e	378.-
KaleidaGraph 3.0.4 SV e	323.-
KnockOut 1.0 e/d	979.-
KPT Kai s Power Tools 5.0 e	289.-
<KPT Kai s Power Tools 5.0 >	399.-
Lens Flare Pro for After Effects e	598.-
Life Forms 3.0 e	856.-
LightWave 5.6 comp. up e	2693.-
Logic Audio 3.5 Gold d	899.-
Logic Audio 3.5 Platin d	1367.-
LogoMotion 2.1 e	222.-
Maps in Minutes: Deutsch./Illustr e	316.-
<Maps in Minutes: World/Freeh >	599.-
MaskPro 2.0 d	547.-
MAX 3.5 SV e	577.-
Mountain High Maps 2.5 World e	1355.-
Mountain High Maps Europe e	705.-

## Technik, Wissen, diverses:

ArchiCAD 5.0 Student SV d	430.-
CADmover 5.0 d	989.-
Chemistry 4-D Draw Prof. FL e	579.-
ChemOffice Pro 3.5 SV e	1235.-
DenebaCAD 1.5 e	1462.-
DraftBoard Professional 2.7 d	907.-
Igor Pro 3.13 e	1190.-
IsoDraw 4.01 d	7867.-
Mathematica 3.0 FL e	1999.-
MinCAD 7.0 e	1512.-
Rumpic 1.2 e	390.-
StatView 5.0 e	1863.-

Die Abkürzungen: e = Prog., + Anl., englisch; e/d = Prog., englisch, Anl. deutsch; e, d Prog., englisch oder deutsch lieferbar; ml = multilingual; c.up = competitive upgrade; sv = Schulversion; für Schüler, Lehrer, Studenten (Beseitigung!); FL = Forschung & Lehre; nur für Schulen, Institute; <Artikel> = bei Drucklegung noch nicht lieferbar; Sie benötigen Lizenzen? Wir finden die Lösung.



**Programmieren mit Omikron Basic 6 für PowerMac**

**Das neue High-Speed-Basic**

**Für alle Anwendungen. Ideal für Wissenschaft & Technik. Leicht zu erlernen - Leicht zu bedienen.**

Omikron Basic 6 Professional	349,- DM
Omikron Basic 6 Lite	149,- DM
Omikron Basic 6 Stud. Vers.	99,- DM
EasyGem Library	99,- DM
Statistic Library	99,- DM
Complex Library	99,- DM
Numeric Library	99,- DM

Alle Programme u. Handbücher in Deutsch.

**Infos & kostenlose Demoversion:**

**Rufen Sie an: 0 58 32 / 97 98 95 oder im Internet: <http://berkhan.de>**

Berkhan-Software 22395 Herkenstein/Alt-Land. FAX 05332/6160 eMail info@berkhan.de

**CD Kleinserien ab 25 Stück z.B.**

CD-ROM	25-100	bis 150	bis 200	bis 300
< 50 MB	4,18 DM	3,94 DM	3,89 DM	3,83 DM
< 200 MB	4,52 DM	4,35 DM	4,29 DM	4,00 DM
< 400 MB	4,87 DM	4,70 DM	4,58 DM	4,41 DM
< 650 MB	5,34 DM	5,10 DM	4,64 DM	4,87 DM

**1000 CD-ROM = 1937,20 DM**

Glasmaster • CD Labeldruck, 2 farbig • auf Spindel

**made in Germany**

**Endpreise incl. 16% MwSt.**

Ein Gesicht voller Liebe zu sehen, heist, ein Herz voller Frieden zu fühlen.

Sri Chinmoy

**Tonland Goloka**  
Am Eschenasteg 14  
D - 90768 Fürth  
Tel.: 0911-72 03 48  
Fax: 0911-72 32 28  
info@goloka.de  
www.goloka.de

**Spiele:** Duke Nudem 3D, Marath. Trio, Karma, Allied Gen. usw., Util.: Ramdoubl. 2, Speeddoub., Harddisk Toolkit PE, CD-ROM-Tool. PE, Spring Clean. 1, Preise VHS. Tel. 03834/8205

**Wg. Umstieg PC-Programme:** Photosh. 5, Pagem. 6.52 je 1160, Premiere 5.0 DM 580, Pagemill 3.0 u. Webtype DM 180, Tel. 02505/641, Fax -642

**Apple-Laserwr. IIg,** Druckqual. wie 600 dpi-Drucker, Schnittst.: Apple-Talk, Ether-Net, RS-232c u. SCSI, wen. gebr. (priv.), voll funkt.-fähig, VB 800 DM zzgl. NN, Tel. 07202/3441

**Fontincluder 2.0 250,-**, Softwind. 5.0 VB, Tel. 0911/709671, Fax -72

**Hermstedt Grand Central Pro,** neueste Vers., orig.-verp., unreg. u. vollst., nur VB 500,-, Tel. 089/14001970, MSteffl@aol.com

**Mac OS 8.1 CD dt.** 99,- + Porto, Tel. 0351/3107209

**Formac Pro Media 40/100,-**, Riven 30,-, Mac OS 8/80,-, Softwin 95/150,-, Clar. Works 4.0/40,-, Nort. Util. 3.2/50,-, Soft Btx 2.5 + Homebank. 40,-, Color It 3.0/20,-, eng. All. + Vers., Tel. 05361/31068

**Mac Ilcx, 8MB RAM, 80MB FP, 14"-s/w-** Apple-Mon., 44MB Wechselp.-sys. incl. 4 Cardr., Apple-CD-Player, Sys. 7.5.1, a. W. incl. div. SW, zus. 550 DM zzgl. NN, a. einz., Tel. 07202/3441

**Mac OS 8.0, 65,-**, Tel. 02303/68251

**Adobe Type On Call 4.2 CD, 40 DM,** Clar. Works 4.0, Nort. Util. 3.5 CD je 80 DM, Mac Konto 4.2.7 50 DM, Tel. 030/7865595

**Mac Ilci, 20MB RAM, 80MB FP, Videok.** 8x24, 19"-s/w-Miro-Mon., 44MB Wechselp.-sys. incl. 4 Cardr., Sys. 7.6.1, a. W. incl. div. Softw., zus. 675 DM zzgl. NN, a. einz., Tel. 07202/3441

**Clar. Works 4 m. 2 Handbü., 100 DM,** Macs f. Dumme, More Macs f. Dumme, Mac Thusalem, Macs Mekka, Erste Hilfe, 1000 Tips/Tricks je 20 DM, Konrad Krause, Tel. 06343/8802, Fax -938976

**Corel Draw 6.1.3, d. 85,-**, 126.000 Clip Arts (TEWI-11 CDs im JPEG-Format), 45,-, Jump - David Bowie interakt. CD-Rom 35,-, Total. Twist-A. Dark Screen Saver 25,-, Exp. Col. Paint, e. 25,-, Tel. 0431/698583 vorm.

**PPC 6200 64/810/4x/Tast. +** Maus/Microf./akt. LS/14.4 Mod./Style-

wr. 1200/14"-Mon., kmpl. 1000,-, 17"-A.-Mon., neu, 700,-, Pinocchio-ISBN 350,-, Tel. 05331/978742, Graf@wolfenline.de

**Coreldraw 8 300,-**, Gollive Cyber Studio PE, Nort. Antivir. 5, HDT Toolkit, Startrek Omnipedia je 100,-, div. Bücher zu HTML, Java usw. a. Anfr., SGOTZENS@aol.com

**Stuffit Deluxe 5.0e CD 50,-**, MS Word 6.0.1 m. all. HB 180,-, DTP-Easy u. Colorit CD 25,-, Suche Pro Pinball Timeshock. Preise VS. D. Clemens Tel. 06561/12339

**Clar. Works Office 5.0 Vollvers. 150,-**, Surf Express 1.1.3 75,-, Ramdoubl. 8.0 je 50,-, Adobe Type on Call, After Dark 3.0, die Spiele Legacy of Time, Last Express je 25,-, Tel. 089/650301

**Perf. 630/ CD/36MB/1,2GB/Grafikk.** Storm-Cyber-Card/Sys. 7.5.5/div. Softw./Tast./Maus/Mon.-Adapt., 850 DM + Vers., Tel. 02324/34833

**Kai's Photo Soap 50 DM, Deep Imp. 30 DM,** Nisus Wr. 4.1.3 inkl. Clar. Mailer, Sam 4.0, DOS Mounter 95 (Gravis CD) 100 DM VB, Tel. 0441/85921

**Firewire-Schnäppchen.** Promax Firewire/UWSCSI-Karte (baugl. Octopus) m. Treibern f. Premiere (all. Opt. wie low rez., 16:9-.ret.movie usw.) aus Testbericht neu 1298,-, Tel. 07572/78361

**Hermstedt Leonardo SP ISDN-Karte,** unben., Gar., 1300,-, ISDN-Manager Einzelpl. unilizenz., 1300,-, Tel. 040/72588725, Fax -72588736, E-Mail phing@t-online.de

**Fun-Softw.: Ceremony of Innoc. 25 DM,** Playtoons 2 (Spirow-Rummelsd.) 35 DM, After Dark Simpsons, Triazole je 20 DM, Zoop, Stradiwackius, Mac Shareware Games je 10 DM, Lindenstr. CD-ROM 15 DM, Tel. 0234/9210378

**Mathe-Mac 2.01 (Analysis u. Algebra** leicht gemacht) 50,-, Orig. m. Handbü., Tel. 04121/93507

**Filem. Pro Upd. 3.0 > 4.0, Mac, unreg.,** ovp, VB 130 DM, Cl. Em@iler 2.0 FP 20 DM, Confi. Catcher 4.0 FP 15 DM, 3D-Atlas FP 10 DM, Tel. 0221/9742961, speedy@netcologne.de

**Für Mac: Rebel! Ass. 2, Links Pro & 6** Kurse, F-18 3.0 je 60 DM, X-Wing, Dead. Enc. je 30 DM, Star Trek Interact. Techn. Man. 80 DM, F-18 2.0 40 DM, Now cont. & Up to date, Soft BTX 2.0 je 70 DM, Softw. 3.0 200 DM, MS Office 4.2.1 300 DM, OS 8 110 DM, Tel. 0172/4126320

**Illustr. 7.0, 999,-**, Freeh. 8.0 799,-, Pagem. 6.5, Photoshop 5.0 je 1199,-, Tel. 0177/5775042

**Ramdoubl. 8.0, Apple-Diagn., Aladdi.** Spring Clean, Drive 7 Harddisc. Tool, Microsoft Quick Basic, Now Util. 5.0, Stuff It de Luxe 4.5, Shrink Wrap 3 Alsoft div. je DM 50, Tel. 030/4319749

**Clar. Works 5.0 Office, Nort. Antivir.** 5.0 je 140,-, Nort. Util. 4.0 190,-, Nort. Util., 3.1, Sym. Antivir. 4.5 je 100,-, Dabbl. (einf. Malprogr.) 50,-, Kais Power Goo 40,-, Tel. 0177.7411114

**Design-Center 3-D 30,-**, Draft Board Pocket 50,-, Turbocad 2D/3D 100,-, Tel./Fax 069/547636

**Cinema 4D XL 5.27 incl. Literatur** Einzelplatz-Version DM 2500, Tel. 02241/591930

**Quake, Unreal, Syndic, Falcon F16** (nur Mac+), Powerm., Labry. o. Time, Popul. II, Sys. Shock, Golf II, Vollgas, Kindersp. (e), Canvas 3.5.3, Sys. 7.6.1 D; Spiele ab 20,-, Tel. 040/664104

**Bryce 3D, neu, 300,-**, Spiele: Amber 50,-, ZPC, Secrets of Lux. & Lös.-Buch, Perry Rhodan Archiv je 30,-, Terra-Gon 40,-, Pro Pinball, Power Peter je 20,-, Tel. 06084/3844

**Apple Media Tool 2.1 m. Handbü., Cl.** Works 4, Speed- + Ramdoubl. 8, St uff it Deluxe 5, alles VB, Tel. 0211/392594

**Think C 6.0, Preis VHS, Tel. 0721/33409** ab 20 Uhr

**Adobe Photoshop 4.0/Birmy Rip** (Win.)/(Microsoft off. 98 (Mac)/Maclean Wind. 95, Tel. 06221/970888

## SUCHE HARDWARE

**Nubus-Karte Leonardo SP.** Tel. 07245/938870, bitte lange klingeln.

**Wer schenkt armen Umschüler ein Power-** book? Möglichst m. Farbe, da ich Grafikdaten bearb. muß. (o. k. bis zu 200,- kann ich noch erübrigen). Tel. 0721/9416895

**APUS-Rechner** ord. Gravis MT 200 / MT 240, Tel. 0251/761363

**Def. Mac-Rechner, z. B. Netzteil def.,** Tel. 0461/47153

**Preisw. Powermac (PCI), evtl. auch m.** Mon.! Habe nur wen. Geld, da im Moment ohne Job! Bitte all. anbieten. Tel. 0202/304608, evtl. AB (Rückr.), E-Mail BG1BRAIN@AOL.COM

## Buy different - lease clever

**Individuelle Beratung  
Komplett-Systeme  
Peripherie + Software  
Attraktive Preise  
Leasing für Privat + Firmen  
Vor-Ort-Installation  
Netzwerke Apple/PC/NT  
Phone-Hotline**



**Gottschalk & Dalka**  
Computer Peripherie Sales

Friedberger Anlage 14  
60316 Frankfurt  
Tel. 069 - 94 41 38 96  
Fax 069 - 94 41 38 87

<http://www.gottschalk-dalka.de>



## Ihr Partner für:

- Hewlett-Packard Plotter
- Farbfilm(Dia)belichter
- Software-RIPs für
  - Macintosh, Windows95 und NT
  - Large Format Printer (HP, Encad, usw.)
  - Fuji Pictography 3000 und 4000
  - Kodak Sublimation-Drucker
  - Diabelichter jeder art
- Agfa Scanner
- Storm Rechner usw.

Fragen Sie nach unseren wechselnden Sonderangeboten. Es lohnt sich!!!

pixel perfect • Douglas M. Frye  
Tel.: 02159/670883 • Fax: 02159/670896  
Email: pixel\_perfect@compuserve.com

[www.SYSPROgmbh.de](http://www.SYSPROgmbh.de)

**AppleCenter, AASP**



**APPLE CENTER • HARD & SOFTWARE  
TRAINING • TECHNIK • PRODUKTION**

SCHMIDHAMER STRASSE 22  
D-83278 TRAUNSTEIN/WOLKERSDORF  
FON 0861/988 65 0 • FAX 0861/988 65 31

## Hoffnung für Osteuropa

Konto 10 111,  
BKD Duisburg, BLZ 350 601 90,  
Stichwort »Osteuropa«



# M&M. Jetzt wird's bunt.

## Kompetenter Service 8x in Deutschland.



NEWS

- Wir waren für Sie auf der MacWorld in San Francisco und konnten somit auch als erste einen Blick auf die neuen Farben der iMacs werfen. Unsere Wahl ist klar: Blueberry und Strawberry sind unsere Favoriten. Egal, wie Sie sich entscheiden, bei uns erhalten Sie natürlich jede Farbe.
- Und für Sammlerfreunde: Die iMac-Card. Sammeln Sie alle 5 iMacs und lassen Sie Ihre iMac-Card abstempeln - beim fünften iMac wartet eine Überraschung!
- In den USA werden bereits ZIP Drives 250/SCSI ausgeliefert. Somit werden sicherlich die ersten Laufwerke bei uns im Februar erhältlich sein.

*Herzlichst, Ihr M&M-Team*

MONITORE

MacPower 1502	15"-Monitor	422,-
MacPower 1700	72kHz	622,-
MacPower ISIS Pro	Diamondtron	1.200,-
Mitsubishi 17"	Einstieg, 69kHz	990,-
Mitsubishi 17"	Standard, 85kHz	1.100,-
Mitsubishi 17"	Profi, 95kHz	1.400,-
Formac 17/200	70kHz	595,-
Formac 17/500	70kHz, Trinitron	870,-
Formac 19/200	96kHz	1.055,-
MacPower 1900	Home, 95kHz	980,-
MacPower 1900	Profi, 115kHz	1.200,-
Hitachi 19" Profi	105kHz	1.750,-
MacPower 2100	96kHz, Diamondtron	2.222,-
Mitsubishi 21"	Standard, 95kHz	2.600,-
Mitsubishi 21"	Semi-Profi, 104kHz	2.750,-
LCD-Display	15" (17" Sicht)	1.990,-

KOMMUNIKATION

Hermstedt Leo SP	1.540,-
Hermstedt Leo SP im Bundle mit G3	1.400,-
Hermstedt Leo SL	1.870,-
Hermstedt Leo SL im Bundle mit G3	1.750,-
Hermstedt Marco für PowerBook	1.060,-
Hermstedt Grand Central Pro	600,-
ExpresS0 passiv, Leonardo kompatibel	490,-
ExpresS0-Bundle, 4-Kanal, 5 User	1.995,-
Sagem Planet 4, 2-Kanal	480,-
Lasat 1280 ISDN MI	580,-
Lasat 1280 ISDN i/ a/b	390,-
Lasat Credit 560	380,-
ACER T10	340,-
ACER T30	425,-
ACER T40/T50	480,-/540,-
Mac ISDN-Telefonanlage, 4/8 Geräte	520,-/630,-
Elsa Microlink 56k-Modem	295,-
Internet-Zugang ohne Begrenzung	ab 29,-

Hermstedt & kompatible ISDN-Lösungen  
1 bis 30 Kanal  
**ab 490,-**

Apple Laserdrucker für A3+ und A4  
**3.000,-**

Epson Stylus Photo 700  
**444,-**

Wacom PenPartner - der Nachfolger vom ArtPad

Now available for MAC! **ab 165,-**

PhotoDisk Starter Kit  
**80,-**

Dieses nützliche Werkzeug bietet Ihnen über 3200 der besten Bilder aus der PhotoDisk CU-Collection in niedriger Auflösung (150k), die Sie in den ersten Layouts verwenden können sowie ein farbiges Referenzbuch. Außerdem erhalten Sie die Image-Finder-CU mit Miniaturabbildungen aller Bilder der CU-Collection sowie Browser und Suchsoftware. Ein echtes Muß für jeden Layouter und Hobbydesigner. Bei jeder Bestellung über DM 1.000,- erhalten Sie auf Anfrage das Starter Kit kostenlos!

CD-ROM & RECORDER

Speed	Typ	externer Preis
2/2/6x	Ricoh/Nomai CDRW + 5CDR	700,-
2/4/6x	Yamaha CDRW	780,-
2/2/6x	Philips CDRW	600,-
4/12x	TEAC CDR	700,-
2/2/6x	iBurn CD-Brenner für iMac	777,-
36fach	CD-Drive	340,-

DRUCKER

Stylus 740	A4, 1440*720/USB+seriell	500,-
Stylus Photo 700	A4, 1440*720	444,-
Stylus Photo ex	A3, 1440*720	900,-
Stylus 850	A4, 1440*720	650,-
Laserdrucker für Mac		1.000,-
Birmy RIP	Postscript Level 3	460,-

ZUBEHÖR

LS 120 Laufwerk USB	380,-
JAZ Drive 2GB	720,-
Zip Drive USB	340,-
Zip Drive 100MB	240,-
Wacom INTUOS A6/A5	375,-/606,-
Wacom INTUOS A4/A4+	850,-/980,-
Wacom PenPartner	165,-
10 CDR-Medien silver/blue	22,-
SCSI UW-PCI-Karte	210,-
SCSI-Karte für iMac	190,-

SCANNER

ScanMaker x6/Silver x6	400,-/530,-
ScanMaker 4 Silver	1.450,-
AVISION AV A3 Silver	1.695,-
AVISION Silver AV 630	500,-
Umax Astra 1220U für iMac	300,-

APPLE

**Aktuelle Apple-Preise und rund 10.000 weitere Artikel auf Anfrage!**

Alle Preise netto/netto nach Abzug von 3% Skonto und inkl. 16% MwSt. zzgl. Versandkosten (mind. DM 18,-). Händleranfragen willkommen. Fragen Sie auch nach den Sonderkonditionen für Studenten. Abbildungen teilweise Symbolfotos. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Mietkaufangebote: 11,9% eff. Jahreszins. Zahlung per Vorkasse, Post-Bar-Nachnahme oder bar bei Abholung. Stand 19.01.1999.

**M&M TRADING!**

Schrammsweg 4 • 20249 Hamburg

Best.-Fax: 018056-277 53  
Best.-Tel.: 018053-277 53  
+ Best.-Fax: +49 40 47 80-69  
+ Best.-Tel.: +49 40 47 80-67  
Vanity-Nr.: 018053-apple  
Bestellung per E-Mail: sales@mmeurope.net



## Die Buchhaltung.



- übersichtlich
- leistungsfähig
- kompakt
- kompatibel
- bewährt

## Der Kontorist

### Einnahmen-Überschussrechnung für Selbstständige und Kleinunternehmer

Fordern Sie kostenloses Info-Material und Ihre Gratis-Demodiskette an!

Der Kontorist kostet DM 198,00. Sie bekommen ihn im Fach- und Versandhandel sowie direkt bei uns.



„Kontorist läßt sich einfach erlernen und handhaben, hervorzuheben ist die klare und übersichtliche Oberfläche.“

**Bernd Gründling** Systemberatung Software-Design  
Wendenstraße 87 38448 Wolfsburg  
Telefon (05363) 20999 Fax (05363) 20901  
E-Mail info@kontorist.de

Defekt. PB 180c oder in Teilen, Tel. 0171/2835724, Fax 069/96741522

Apple-Keyboard II (LC-Tast., dtsh., auch def.) od. nur die Tast.-Kappen m. d. Buchstaben „d“, „i“, „k“, sowie die „3“ u. „5“ d. Ziffernblocks. Tel. 0391/4017865

Acer F-26- Faxger. m. Mac-Anschluß. Tel. 04131/54265, Fax -54255

Syqu.-LW 270MB, 3 1/2" f. Apple-Mac, Tel. 07191/71730, Fax -953748

Preisw. Drucker, z. B. Stylew. s/w od. Farbe, von Schülerin ges., Tel. 08331/983701

Gebr. ext. CD-Brenner, Tel. 089/575934 ab 19 Uhr

DOS-Karte f. Perf. 630 od. Perf. 630 (ggf. auch and. Mac) m. DOS-Karte, Tel. 0208/672441, Fax -6281904

Günstig PPC-7100, Ausstatt. egal, aber funktionsf. Wer hat 1 Netz. f. PPC-7100? Fax 04101/41904, Tel. 040/78113656, E-Mail VIKTOR.WOLF@LIT.HAMBURG.DE

Tast. dt., f. 500-Powerb. od. def. Gerät, R.BAAR@CYBERDUDE.COM, Tel. 0172/5159819

Apple-Design- Aktiv-Lautspr. II, App.-Geoport-Telekom-Adap. II ext., App.-Mac-Color-Classic II, ext. Lacie/D2-Festpl. 1.2-4GB im App.-Design, nur 1A m. HB + ovp, Tel. 030/7118789 nur 20-22 Uhr

68K-Rechner od. Teile, Tast., Mäuse, Peripherie etc., Preis n. Absprache, E-Mail NICKRIVERS@VOSSNET.DE

SE/30: Pro Graph bis Mon. od. Farbgrafik-Lösg. (PDS-Karte u. Mon.). Tel./Fax 030/61709368

Stylew. 1200 dringend! Tel. 0172/4358255 abends

Studentf su. gebr. u. günst. Powerb. ab 11"-Displ. bis max 2500 DM, 1000 DM (m. 3,5" + CDLW), Tel. 0351/4271263

Logicboard aus PPC 7200/7300/7500 od. 7600, Tel. 02393/1386

Farbdrucker DIN A3, Postscript, Speicher u. Leonardo-PCI-ISDN-Karte günstig, Tel. 02389/535422, Fax 6756

Für PM 6100 PDS-Winkeladapter f. Nubus-Grafikk. (Mac Picasso 340), Tel. 09502/673

Newton MP130 neuw. bzw. orig.-verp. als Restposten. Tel. 0921/20345 ab 18 Uhr, Scall 01699/9510018

G3-Karte f. 7500/7600/8500/9500, Tel. 0511/2102260

Stud. s. dringend: ext. CD-Rom-LW f. Mac-PB 160 od. LC, ext. o. int. 3,5" Disk-LW f. Mac LC, ext. Mod. f. Mac-LC od. PB 160 sowie Handbü f. Mac-LC. Preisw. Rechn. z. Textverarb. u. z. E-Mailen (nicht z. Surfen) u. Zipdrive f. Mac LC/PB 160, gerne a. oh. Medium. Real. Ang. aus. Raum AC, MG, DN: Tel. 0241/9039604, mbossel@mg.fh-niederrhein.de

Ich bin Schüler, 10 J. alt. Hobby: Malen, Schreiben u. Lernen m. Mac. Wer schenkt mir einen alten Mac? Melde Dich bei Robin Dinse, Tel. 0211/295949

Newton: Tel. 07231/484133

Powermac 8600 od. 8500, Tel. 07261/2161, Fax -5770

Für 7200/75 PPC 64 RAM-DIMM 3,3V Module + 19"- od. großer Mon. + 3D-Grafikk., Tel. 0171/4220766

Grafikkarte, 8MB, f. PB 190, Tel. 0521/130905

Miro DC30 od. DC30 Plus, günstig, Tel. 06131/280487

Wer schenkt Gymnasiasten seine alte Apple-Hardware? Auch defekt, bezahle Porto. Tel. 05221/22002

4400er od. and. 603er Mac/Clone m. int. IDE-Controller, Tel. 0177/5775042

Perf. 630, 36/250, CD-Laufw., Tast., Maus, Stereoaussg., Option. TV-Karte, Steckplatz f. Modem, inkl. OS8, Pagem., Cl. Works + Apple-14"-Mon., 980,-, Tel. 069/95409560

### SUCHE SOFTWARE

Su. Skat 3.1.2 von Fa. Rasche, Tel. 0241/74313

Su. günst. Leonardo-PCI-Karte + günst. DIN-A3-Farbdr. m. Postscript/Speicher/Lokaltalk/Eth. (?), Tel. 02389/6755, Fax -6756

QuarkXPress ab 3.2., Photoshop ab 3.0., Tel. 0541/804000

Tauschpartner f. Mac-Softw., ROMAN.BAUER@BIGFOOT.COM

Apple CD ROM- LW extern, Tel. 02461/348863

Unreg. MS Word (Vers. egal), w. mögl. f. Powermac, bis 80 DM, od. Tausch gg. and. SW/Spiele. Tel. 07144/208588, Fax -208566, E-Mail HKontrastE@aol.com

Festplatte f. PB 145, SCSI-FP, 2,5" Bauhöhe. Tel. 040/3904057, 0172/4033406

Corel Draw, Jam, CD Copy. Fax 0211/611679, Tel. -6392379

Archicad f. Mac, ab Voll-Vers. 4.5 od. anderes CAAD-Programm. Tel. 040/2295334

Ältere Pagem.-Vers. (bitte nur legale Versionen). Tel. 02505/641, Fax -642

Retrospect 5.0, Conflictcatch, 8, T-Script 5.2, Film, Pro 4.1, Hypercard 2.4, Organ. 2.0, Apple-Mediatool 2.1, Adobe-Framem. 5.5, nur unreg. + orig.-verp., m. Handbü, Tel. 030/7118789, nur 20-22 Uhr

Dringend: Notensatzprogr. Finale, Emagic Logic Sequenzerprogr., Midi Interface, Farbpowerb., ISDN Fax usw., rel. preisgünst. Tel./Fax 05231/933238

QuarkXPress 3.32 od. 4 für PPC, Tel. 0201/763242

QuarkXPress 3.3.1 oder höher f. Powermac, Tel./Fax 037200/87448

Netscape 2 od. and. Browser, der wen. Speicher braucht, sowie RAM, 30 pin, für LCII. Tel. 0421/349192 ab 19 Uhr, reinf@uni-bremen

MAC-OPERATOR, Freehand, Photoshop, Filem, MS Office, Ethernet (TCP/IP, Apple Talk), sucht neue Aufgabe im Raum Köln. Tel. 0221/9743961, E-Mail speedy@netcologne.de

Photo Frame 1.0 von Extensis. Vol. 1 und/od. Vol.2 günstig. Tel. 0871/55363

Mac OS 7.60 u. 7.61 System. Tel. 030/2267278

### TAUSCH

Powerb. 100 4/80 u. Disk gg. Newton 130 od. Palm Pilot od. Psion 5. Tel. 05295/8148

Biete DOS-Karte 486/66 f. PPC6100, su. AV-Karte f. PPC6100. E-Mail yangs@uni-freiburg.de

**DATENTRÄGER**  
**MEDIAS**

**CD-Fotodruck**  
Kleinserien ab 25 St.

**CD-R Copies**  
alle Formate

Tel. 030 - 399 02 393  
Fax 030 - 399 02 394  
Bochumer Str. 17 10555 Berlin  
Mo-Do 10<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> • Fr. 10<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup>

**Digitaler Plakatdruck**  
MEDIENSERVICE  
**HAMBURG**  
Highend-Qualität zum günstigen Preis

<b>Plakate</b>		<b>Fotogloss</b>	
A1	DM 90,-	A1	DM 110,-
A0/qm	DM 150,-	A0/qm	DM 180,-
130x200	DM 370,-	130x200	DM 395,-

**Backlight**

A1	DM 150,-
A0/qm	DM 200,-
130x200	DM 430,-

**Optional**  
UV-Tinte, Schutzfolie.  
Stappelpreise ab 2 Stück.  
zzgl. gesetzlicher Mwst.

**Fordern Sie unsere Preisliste an**  
**Rothenburg & Partner GmbH**  
Friesenweg 5f • 22763 Hamburg  
Telefon: 040-8891080 • Telefax 040-8891082  
ISDN: Leonardo 040-88913590 • Fritz 040-88913591  
Internet: http://www.lithos.de

**GROSSFORMATBELICHTUNGEN**

aus allen gängigen Mac- und DOS-DTP-Programmen, auch ausgeschossen. Maximales Format 120x80 cm.  
**Vierfarbsatz DIN A1 280,- DM**  
24-Std.-Service per Over-Night-Kurier.  
Rufen Sie an, wir beraten Sie gerne.

**Schrift + Bild GmbH**  
Fotosatz · Reproduktion  
88171 Weiler · Stromeyerstr. 16  
Tel. 0 83 87/9 92 22 · Fax 9 92 33





## PLAYMAX MAILORDER

neue Rufnummern

☎ 030 - 82 70 19 71 !!

FAX 030 - 82 70 19 85 !!

www.playmax.de

### Neuheiten...

- ▲ Future Cop LAPD CD/dt. 69,- DM
- ▲ Morpheus CD/e. 89,- DM
- ▲ Lucas Arts Droid Works CD/e. 99,- DM
- ▲ Tomb Raider II CD/dt. 89,- DM
- ▲ LodeRunner 2 CD/e. 49,- DM
- ▲ RedJack: Revenge of the Brethren 99,- DM
- ▲ The 11th Hour CD/e. 89,- DM
- ▲ Warcraft Add-On Armory CD/e. 49,- DM
- ▲ X-Files The Game CD/dt. 89,- DM
- ▲ Pro Pinball Brusa netzwerkfähig 89,- DM
- ▲ Dark Vengeance CD/e. 79,- DM
- ▲ Yoot Tower CD/e. 89,- DM
- ▲ StarTrek Starship Creator CD/e. 79,- DM
- ▲ The Untouchable CD/e. 99,- DM

▲ Civilization II Gold-Edition 89,- DM  
Der Klassiker der Strategiespiele in einer verbesserten Version: Civilization II Gold enthält außer den bekannten Features von Civilization II nun auch den Mehrspielermodus für bis zu sieben Spieler und zusätzlich zwei add-on Produkte: Conflicts in Civilization und Civilization II Fantastic Worlds.

Das gab's wohl noch nie!

PlayMax bietet Update für alle Besitzer von Civilization II II  
Faxen Sie uns Ihren Kaufnachweis oder eine Fotokopie der Civilization II CD, und Sie erhalten Civilization II Gold für nur  
**DM 49,00**

Selbstverständlich gilt dieses Angebot für alle Besitzer von Civilization II, auch wenn Sie es nicht bei Playmax gekauft haben.

### Kindertitel

- ▲ Der kleine Prinz 69,- DM
- ▲ Max und die Piraten 59,- DM
- ▲ TKKG Der Schatz der Maya 45,- DM
- ▲ TKKG Katjas Geheimnis 49,- DM
- ▲ TKKG Tödliche Schokolade 49,- DM
- ▲ Glöckner von Notre Dame -Sammlung- 79,- DM
- ▲ Arielle Interaktive Abenteuer 79,- DM
- ▲ Löwenzahn 19,- DM
- ▲ Louvre für Kinder 59,- DM
- ▲ Max und die Geheimformel 45,- DM
- ▲ Janosch - Tiger braucht Fahrrad 25,- DM
- ▲ Meine erste Reise um die Welt 79,- DM
- ▲ Oscar & die Geheimnisse des Waldes 49,- DM
- ▲ Janosch - Riesenparty für den Tiger 25,- DM
- ▲ 101 Dalmatiner 49,- DM
- ▲ Mulan - Interaktive Abenteuer 69,- DM
- ▲ Das Buch von Lulu 59,- DM
- ▲ Mäusejagd im Grandhotel 19,- DM
- ▲ Sheila Rea die Mutige 49,- DM
- ▲ Das kleine Monster in der Schule 49,- DM
- ▲ Henrys Geburtstag 19,- DM
- ▲ Willy der Zauberfisch 49,- DM
- ▲ Zilly die Zauberin 49,- DM
- ▲ Das Geheimnis der Burg 89,- DM
- ▲ Hexentanz und Firlfanz 59,- DM
- ▲ Inside Magic - Zauberschule 59,- DM
- ▲ Oscar taucht unter 59,- DM

### Top Titel

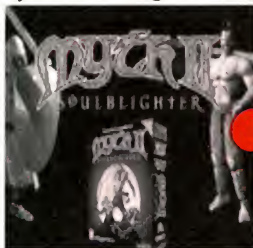
StarTrek Honor Guard CD/e.



nur 79,- DM

### Top Titel

Myth II Soulbrighter CD/e.



nur 99,- DM

### Angebote

- ▲ Civilization II CD/e. 39,- DM
- ▲ Warcraft II CD/e. 59,- DM
- ▲ StarTrek Encyclopedia CD/e. 49,- DM
- ▲ StarTrek Captains Chair CD/e. 49,- DM
- ▲ Jack Nicklaus 4 CD/e. 49,- DM
- ▲ Caxmxgexxon CD/e. 49,- DM
- ▲ Sim City 2000 Special Edition CD/dt. 59,- DM
- ▲ Warcraft Battlechest CD/e. 79,- DM
- ▲ Diablo CD/e. 69,- DM
- ▲ PlayMax-Bundle 5 29,- DM
- Evocation, Jewels of Oracle & ProPinball The Web
- ▲ Imperialismus CD/dt. 29,- DM
- ▲ Quxxe CD/e. 39,- DM
- ▲ Master of Orion II CD/e. 29,- DM
- ▲ Ursprünge der Menschheit 35,- DM
- ▲ Real Pool CD/e. 49,- DM
- ▲ Dark Colony CD/e. 29,- DM
- ▲ Postal CD/e. 29,- DM
- ▲ Deadlock Planetary Conquest CD/e. 29,- DM
- ▲ Star Control 3 CD/e. 49,- DM
- ▲ Rama - Rendezvous im Weltraum 9,- DM
- ▲ MacSoft - Bundle CD/e. 79,- DM
- (DuxeNuxom 3D, Shaxow Waxxor, Duxe in D.C.)

### Klassiker

- ▲ Pax Imperia II 99,- DM
- ▲ Fallout CD/e. 99,- DM
- ▲ StarTrek Starfleet Academy CD/e. 99,- DM
- ▲ Mousestick Gravis Blackhawk 89,- DM
- ▲ Gravis Gamepad 49,- DM
- ▲ Myst CD/e. 79,- DM
- ▲ Dark Forces CD/e. 59,- DM
- ▲ Unreal CD/e. 69,- DM
- ▲ F/A 18 Korea CD/dt. 89,- DM
- ▲ Pro Pinball Timeshock 79,- DM
- ▲ Die Siedler CD/dt. 89,- DM
- ▲ Riven CD/dt. 79,- DM
- ▲ Heroes of Might & Magic II CD/e. 79,- DM
- ▲ aGORA CD/e. 79,- DM
- ▲ DUDEN - dt. Rechtschreibung 69,- DM
- ▲ DUDEN Fremdwörterbuch 69,- DM
- ▲ DUDEN Universalwörterbuch 89,- DM
- ▲ Langescheidt TWB englisch 59,- DM
- ▲ Langescheidt TWB französisch 59,- DM
- ▲ englisch lernen mit Columbo 45,- DM

### Apple-Hardware

Apple iMac 233 MHz 32/4000/24\*CD/Ether-  
Net/56k Modem Bondi Blue nur DM 2.190,-

Apple PowerMacintosh G3 300 Mhz/512K BSC/  
64 MB/ 6GB/ CD/ 16 MB Video/ Tastatur, Maus  
nur DM 3.390,-

Apple PowerMacintosh G3 350 Mhz/1024K  
BSC/ 64 MB/ 6GB/ DVD/ 16 MB Video/ Tasta-  
tur, Maus nur DM 4.199,-

Apple PowerMacintosh G3 350 Mhz/1024K  
BSC/ 128 MB/ 12GB/ CD/ ZIP/ 16 MB Video/  
Tastatur, Maus nur DM 5.099,-

Apple PowerBook G3/233 32/512 kB L2/ 2000  
MB/ 4 MB SGRAM/ 20\*CD/ EtherNet/ 56k  
Modem/ 14.1 TFT nur DM 4.990,-

Alle Preise in DM inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Angebote freibleibend. Irrtum vorbehalten. Versandkosten innerhalb Deutschlands: 10,- DM. Per Nachnahme 15 DM. Ausland auf a.A.  
Alle Artikel solange Vorrat reicht. Apple-Produkte nicht per Kreditkarte, aber Lieferung frei Haus per NN.

PlayMax Mailorder ☎ 030 - 82 70 19 71 FAX 82 70 19 85

Postanschrift: Wilhelmsaue 39-41 • 10713 Berlin









**AGFA Reprokamera** (Repronaster 1500), Topzust., 500,-, gg. Videokamera od. Flachbettscanner od. CD-Brenner. Tel. 07308/41755

## VERSCHIEDENES

**Speicher:** 32MB SDRAM f. PMG3 v. 3/98, 5 DM, Spiel: Riven dt., orig.-verp. + Lösungsb., 50 DM, Vers.-Kost., Tel. 0221/327545

**Perf. 630** 36/1,2GB Betriebssystem. 7.6.1, TV-Karte, 15"-Apple-Mon., Tast., Maus. Ext. CD-ROM Typ Apple 300 li, viel Softw., Clar. Works, Aldus Pagem. u. Spiele, D2 0172/9539048, Tel. 08822/94154

**Oberheim OB-8**, 2500,-, Mitec MK II 1602, 16 Ch-Mixer 1200,-, Turb o Volcon-D, Midi Contr. 500,-, Roland CF-10, 10 Ch. Midi-Mixer, 450,-, Tel. 02371/944674 kjubus@cwv.de

**The Mac-Bible** (5th Edition) incl. Disk VB 35 DM, Tel. 02272/82929, E-Mail 113103,1520@compuserve.com

**Fachbü.** (Filem. Pro, Orig.-Benutzerhandb., Freehand, Mac OS 7, Willkommen am Mac, Großes Computer-Lex.), VS. Versch. Etherwave-Transceiver, VS. Tel. 0221/974296-1, speedy@netcologne.de

**Suche dringend Sony CD-Recorder Unit CDW 900E.** Tel. 05203/884398

**ROM/PARIS** Baedeker Reiseführer auf CD-ROM, NP 98 DM: 39,- + Versandk., Tel. 06423/2250 ab 19 Uhr

**Mac Profi** Raum Süd, S-RT-Tuprof. Jobs in DTP-Reinz.-Gest. Prints u. a. Medien. Illu, Shop, Quark Schulun. kpl. EDV f. mobile Jobs (Agentur o. Firma vor Ort). Kurze Mail o. Tel. 07121/260765, HOHNDTPI@AOL.COM

**Syquest-Medien:** 200MB 59,-, 88MB 29,-, Apple-Maus 45,-, SAM 4.5 60,-, Der PC-Kaufmann für Apple 60,-, Tel. 0202/454533

**486/66** 8MB Dos-Karte f. PPC 6100 + Zubehör. Preis: VS. Tel. 09502/673

**Für Mac:** Rebel Ass. 2, Links Pro & 6 Kurse, F-18 3.0 je 60 DM, X-Wing, Dead. Enc. je 30 DM, Star Trek Interact. Tech. Manual 80 DM, Now contact & Up to date 70 DM, Softwin. 3.0 200 DM, OS 8. 110 DM, Tel. 089/6258027

**Su. Handbü.** u. Katalog f. Corel Draw 6 sowie Cartridges f. Syquest 230MB, Tel. 089/7250133

**Smart Book** zu Mac OS 8, Preis VS, Tel. 04101/43549

**Apple Color Photograde Print Kit** f. Col. Stylevr. 2500 (nicht f. CSW 2400), kpl. + ovp. m. Spezialpap., CD, Disk, Handb., Photograde-Farbkart. (NP 149 DM) DM 99 + Porto, Tel. 030/7118789, 20-22 Uhr

**maceasy**, 4-12/96, MacMagazin Nr. 19, 22-46, 51, je Heft 3 DM m. CD, Computer-Foto 1/97-5/98 je Heft 4 DM m. CD; bei Abn. v. mehr. Heften selbstverst. Rabatt. Tel. 0177.7411114

**Suche Macwelt** od. Macup ,97 u. ,98, muß nicht vollst. sein. Biete Mac Magazin 8/95-12/96-Mac open 96 m. CDs. Suche „Macianer“ in Karlsruhe. Tel. 0721/406643

**Tintenpatronen** f. Epson Stylus Pro, Pro XL, Color, Orig. Epson, nur 12,-/sw, 30,-/Farbe. Tel. 06868/93550

**Powerbl 144cs/117MHz**, 36MB RAM, 750MB HD, CD-ROM, Disk-LW, Video-Erweit., VB 3000,-, Tel. 0231/7225166

**Apple-Schnäppchen.** Einige alt. Rechn., Einzelteile, Zubeh. u. Ersatzl. a. aufgelöst. Apple-Techn., extrem günstig. Tel. 06172/952178, Stefan Schaar

**Syqu. 88** + 5 Med. 130 DM, Mod-Laufv. Sierra v. Pinakle + 20 Med., orig.-verp.,

790 DM, Apple-Quadra 950 56MBRAM 66MHz AP-PPC-karte Festpl. 500MB 2500 DM, Atari 1040ST, Creator, Handb., Unit., Midi Exp., Joyst., 100 Disks m. PRG, Spielen + Box 550 DM, Tel. 0711/568603

**Handbü.**, Claris Organiz. u. Clar. Works je 20 DM, Tel. 0177.7411114

**Speicher/RAM:** 32 SDRAM f. PM G3DT v. 3/98, 50 DM, Spiel: Riven dt., orig.-Kart. + Lös.-buch, zus. 50 DM + Vers., Tel. 0221/327545

**Fernbedien.** Perf. 6300, FP 15 DM, Fachbü. (Filem., Feehand etc.) je 15 DM, Tel. 0221/9742961, speedy@netcologne.de

**Mac-Operat.**, Freeh., Photoshop, Filem., MS Office, Ethern. (TCP/IP, Appletalk), sucht neue Aufgabe im Raum Köln. Tel. 0221/9742961, speedy@netcologne.de

**Kompl. Inside-Mac** (neue Aufl.), Macsbug Reverence, RES-Edit Reverence, Apple-Handb. Datenkomm. + Netzwerke, Mathematica-Buch, Preis VB, Tel. 0721/33409 ab 20 Uhr

**Kostenfrei Urlaub** in der Dominik. Republik. 14 Tage lang Hotel u. Essen frei gg. Einweisung in Ragtime 4.1. Tel./Fax 001/8095710258 (Zeit: -5 Std.)

**Mac-Fibel** m. Mac OS 8.1, NP 99,90,-: 59,- incl. Vers., Teld. 06423/2250 ab 19 Uhr

**Mac-Bibel**, Das ultim. Nachschlagewerk f. Mac, Aufl. ,94, 864 Seiten, 70 DM incl. Vers., Screen 9-11/97, je Heft 3 DM, bei Abn. v. mehr. Heften selbstverst. Rabatt, Tel. 0177.7411114

**PB 1400cs/117**, 36/750, 12xCD-ROM, int. ZIP-Drive, Glob. Vill. PC-Card-Modem (28.8), Targus Noteb.-Tasche, Mac OS 8.5.1, div. SW, Top-Zust., 3000,-, Tel. 04351/85227, E-Mail Thomas.Klimke@t-online.de

**Powerb. 5300c**, Aktivmatrix 32MB RAM 750MB HD d2500 DM, MS Office 98 750 DM, Nort. Util. 4.0 150 DM, Clar. Office 5.0 150 DM, Powertransl. 2.0, komfort. Übersetzungspr. engl./dt. 200 DM, Tel. 037535/22328

## ExpresS0 Passiv + Transfile. Leonardo-iSDN-kompatibel.



**499,-**

## Die große Freiheit. Jetzt für ein Drittel.

► **Keine Alternative, sondern die ganz neue Möglichkeit!** Als einzige Karte am Markt liefern wir Ihnen eine Hermstedt-kompatible Lösung - zu einem Drittel der bislang üblichen Preise. Und die Bedienung ist denkbar einfach: Sie brauchen dafür keine zusätzliche Software zu starten, sondern wählen einfach durch Mausklick z. B. das Protokoll LeoPro aus. Ebenfalls kompatibel zu GrandCentral wird iSDN nun also auch für den Heimbereich interessant. Rufen Sie uns an, unsere Hotline berät Sie in allen Fragen zu iSDN.

**WAM!NET 5CH**  
INSIGHT TELECOM

### 4-SIGHT-kompatibel

Der otionale iSDN Manager verbindet auf Knopfdruck mit Gegenstellen, die mit dem 4-SIGHT-iSDN-Protokoll arbeiten.

### PC kompatibel

Mit Eurofiletransfer sowie der entsprechenden Zusatz-Software können Sie Ihre Arbeiten weltweit verschicken.

### Internetready

Die ExpresS0 Karte unterstützt X75, MLPPP, HDLC/64 und ist einer der fortschrittlichsten Karten auf dem Weltmarkt.

Unsere Distributoren:

**Com Line**  
Admitted

Gewerbegrund 6  
24955 Harrislee  
Tel.: 0461 7730 330  
Fax: 0461 7730 390

**MAC Power**

Postfach 606345  
22255 Hamburg  
Tel.: 040 460 90 90 1  
Fax: 040 460 90 90 5

**Infos unter: 0180 / 525 38 38 • Fax: 0180 / 525 38 37**



# Meinungen

Briefe, Kommentare, Analysen

## ▼ Kolumne



Cuno  
Schneeberger  
myself@cuno.ch

### Das blaue Wunder

Ich muß zugeben, daß mich das Design der neuen Power Macs ziemlich unvorbereitet erwischt hat. Meine erste Reaktion auf diesen iMac-Abklatsch von einem Turmgehäuse war ein flaes Gefühl im Magen. Unweigerlich rief ich den Apple-Börsenkurs ab, bereit, meinen bescheidenen Anteil an der Firma abzustoßen, sollte er sich als Reaktion auf solch ein Spielzeug für den professionellen Markt im Sturzflug befinden. Die Kursentwicklung wies nach oben.

Mit dem beruhigenden Wissen, daß meine Investition wenigstens für den Moment gesichert war und der vagen Hoffnung, vielleicht sogar einen Kursgewinn einstreichen zu können, nahm ich die Spezifikationen der neuen Macs unter die Lupe und erlebte mein blaues Wunder. Spätestens bei den bescheidenen Preisen war Jobs wieder mein Held, Design hin oder her, man kann sich die Kiste schließlich auch unter den Tisch stellen.

In der Zwischenzeit sind die Designertürme offenbar auf dem besten Weg, ein Erfolg zu werden, auf jeden Fall hat seit dem Newton keine Hardwareeinführung bei Apple mehr einen solchen Kaufreiz bei meinen Kollegen ausgelöst. Klar, ich hätte auch gerne einen, am liebsten den mit 400 MHz Taktfrequenz und DVD-Laufwerk, aber die Optik überzeugt mich trotzdem noch nicht. Wo bleibt da „Think different“, wenn die Profi-Macs als Clone der Home-Macs daherkommen? Glücklicherweise fielen die Pressereaktionen überwiegend positiv aus, und wenn es Apple gut geht, freut sich der Mensch. Den Kursgewinn habe ich nämlich tatsächlich eingestrichen.

### Spielzeugmaus für Profis

Zur Ausstattung neuer G3-Macs

Ist eine „Design“-Maus bei einem iMac ganz witzig, muß Apple sich wegen der Auslieferung der neuen G3-Rechner mit dieser Maus und der winzigen Tastatur fragen lassen, ob man jetzt alle Profianwender verprellen will. Ich glaube, im Namen vieler zu sprechen, wenn ich sage, daß ich gerne etwas mehr zahle, dafür allerdings Peripheriegeräte in gewohnt guter beziehungsweise vorbildlicher Qualität erwarte. Sollte ich in Zukunft auch hier Abstriche machen müssen, fällt der bisher kaum vorstellbare Wechsel in die Intel-Welt nicht mehr schwer. Da bekommt man ebenfalls schlechtes Material mit billigen Lösungen und ein Betriebssystem voller Bugs.

Jens Latke, Würzburg

### Schwerer Einstieg

Mac-Neulinge unterstützen

Es ist schön zu lesen, wie Sie sich um Mac-Anwender kümmern, die mit NT zurechtkommen müssen. Daß Apple über Ihre Serie nicht jubelt, ist nachvollziehbar. Inzwischen kann ich aber auch die Anwender verstehen, die die Plattform wechseln. Ich gehöre seit kurzem zu den Mac-Besitzern. Da für mich alles neu war, suchte ich zuerst nach dem Handbuch für das Betriebssystem, konnte aber keines finden. Bei Apple wurde mir erklärt, daß es entsprechende Unterlagen nur für den iMac gäbe, da es sich bei diesem Gerät um das Einstiegsmodell handle. Bei Power-Mac-Käufern gehe man davon aus, daß sie schon einen älteren Mac haben und keine Aufklärung brauchen. Ich kann mir

nicht vorstellen, daß Apple mit dieser Einstellung Kunden von Windows & Co abwirbt.

Ralph Anhalt,  
Modautal/Ernsthofen

### Durch Abwesenheit glänzen

Apple Deutschland zu passiv

Während man zu jeder Jahreszeit bei der Fahrt durch Italien oder die Schweiz auf Riesensplakate mit dem iMac oder „Think different“ trifft, ist Apple in Deutschland Niemand. Optisch wie praktisch. Mit gelegentlich 1,4 Prozent Marktanteil muß man minütlich damit rechnen, daß Apple seine Aktivitäten einstellt. Das einzige, wovon man erfährt, sind PR-Aktionen im Stern. Was ist mit Apple Deutschland los? Jung? Dynamisch? Erfolgreich? Es ist mehr als erstaunlich, daß ein so gutes Produkt nicht besser vermarktet wird.

Günter Mettler, Neuss

### Krisenstimmung

Zur Kolumne in Macwelt 2/99

Wichtige Software evaluieren wir nur noch in Hinsicht auf umfassende Windows-Kompatibilität. In der Stunde X sollen wenigstens diese Ressourcen in eine neue Plattform einbringen. Und der Geist der Mac-Gemeinde? Alle zahlen noch die Kirchensteuer, doch der Pfarrer predigt vor leeren Bänken. Mag sein, daß sich da Frust über die kommenden Änderungen breitmacht. Aber wie kann ein Unternehmen solcher Größe all die Marketing- und PR-Fehler machen, die sich Apple leistet? Es schmerzt anzusehen, wie ein gutes Produkt so über Bord geworfen wird. Es ginge auch anders! Fragt uns, die Anwender!

Hans Nick, Zürich

### Gebrannte Kinder

Zu den Vorteilen des Mac

Was Windows-NT in der Macwelt soll, ist mir doch etwas rätselhaft. Jeder, der den Macintosh und seine Systeme kennt, wird bald reumütig zum Mac (wohl nicht gerade direkt) zurückkehren – denn sein Geld hat man ja schon zum Fenster hinausgeworfen. Vielmehr werden solche Anwender ihren PC nun bestenfalls als Internet-Rechner und Fernseher einsetzen. Für Grafiken und Textverarbeitung ist der PC meiner Meinung nach jedoch kaum zu gebrauchen. Ganz klar!

Ulrich Haubold, München

### Carpe diem

Zur Kolumne in Macwelt 2/99

Nach meiner Erfahrung leben Totgesagte oft um so länger, je häufiger man sie schon beerdigt hat. Ich sage ja zum Macintosh. Was soll's, wenn Deutschland, wie es auch zu DOS-Zeiten der Fall war, von Microsoft beherrscht wird? Als Privatanwender kann ich mit dem Mac all das machen, was ich mit einem Computer machen will. Sieh dir einen Vobis-PC an: Er ist grau, trüb, blaß, langweilig, ätzend. Sieh dir einen iMac an: Da macht Computern endlich Spaß. Nur eines wünsche ich mir noch – daß es den iMac auch übermorgen noch gibt.

Klaus Zehnder, Chemnitz

Redaktion: Kerstin Lohr

Sie erreichen die Redaktion unter der Adresse IDG Magazine Verlag GmbH, Redaktion Macwelt, Brannanstraße 4, 80805 München; per E-Mail unter [redaktion@macwelt.de](mailto:redaktion@macwelt.de) oder per Fax 0 89/3 60 86-304. Bei Leserbriefen bitte immer Name und Ort angeben. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Leserbriefe gekürzt wiederzugeben.



G♦R♦A♦V♦I♦S



## Bundesweite Hausbesuche ohne Zuzahlung Die GRAVIS Reform im Servicewesen.



- ab Kaufdatum verlängerte Garantie auf 2 Jahre inkl. Vor-Ort-Service
- 24 Stunden Reaktionszeit
- persönliche Service-Nummer

Genaue Einzelheiten erfragen Sie bitte in Ihrem GRAVIS Shop oder bei GRAVIS Mail, Telefonnummer: 030 - 390 22 222.

\* Ohne Zuzahlung bei Kauf eines iMac bei GRAVIS.

G♦R♦A♦V♦I♦S

**GRAVIS Mac-Hotline: 0190-89 70 79**

Von 07.00-24.00 Uhr an 365 Tagen für 0,0605 DM/Sek.

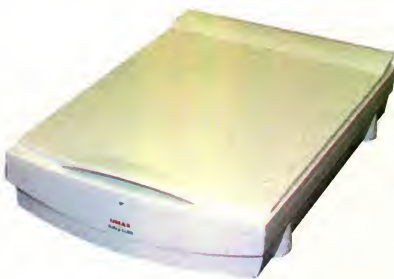
anders handeln



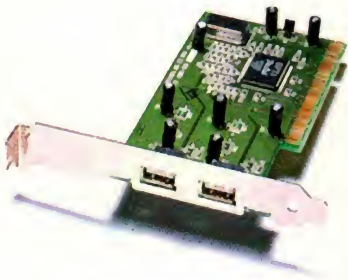
# Rätsel

Unser Gewinnspiel 3/99

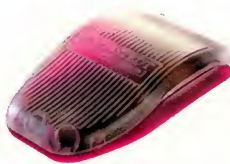
## Die Preise:



1x Astra 1220 S  
gestiftet von Umax  
Preistip in Macwelt 2/99



2x Keyspan USB-Karten  
gestiftet von Format Verlag



1x Web-Shuttle  
gestiftet von Hermstedt  
getestet in Macwelt 2/99



2x Nisus Writer 5.1.3  
gestiftet von Computerworks  
getestet in Macwelt 8/98



## Die Frage:

**Welchem Vorbild entspricht wohl die Anordnung der Pyramiden von Gizeh?**

1. Dem kleinen Bären?
2. Der Milchstraße?
3. Mars, Jupiter und Saturn in Konjunktion?
4. Dem Andromeda-Nebel?
5. Den Gürtelsternen des Orion?

→ Wenn Sie die Antwort wissen, kreuzen Sie sie auf der Karte von Seite 139 in dieser Macwelt an und schicken Sie die vollständig ausgefüllte Karte an die Redaktion. Mitmachen dürfen alle Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. **Einsendeschluß** ist Mittwoch, der **24. Februar 1999** (Datum des Poststempels).

**Auflösung des Rätsels 1/98:** Wir fragten nach dem Geheimnis der Längengrade (Ratepunkt 2).

**Gewinner:** ■ Die **Digitalkamera Mavica FD 71**, gestiftet von **Sony**, geht an Andreas Schiel, Bielefeld ■ Den **Scanner X6 Silver**, gestiftet von **Microtek**, bekommt Frieder Veit, Jena ■ **Webstar 3.0** von **Starnine**, gestiftet von **NES**, gewinnt Matthias Kreutz, Kiel ■ **Lasso 3.0** von **Blueworld**, gestiftet von **NES**, erhält Wolfgang Rotter, Koetz-Großkoetz

**Herzlichen Glückwunsch!**





#### ■ Power Macintosh

20th Anniversary Mac (Jubiläums Mac) .....	11.250,-
G3 DT/266 32/4000/CD/ZIP .....	4.150,-
G3 MT/266 128/4000UW/CD/ZIP/AV .....	5.150,-
G3 DT/300 64/6000/CD/ZIP .....	5.110,-
G3 MT/300 64/6000/CD/ZIP/AV .....	5.810,-
G3 MT/333 128/9000UW/CD .....	7.260,-
7300/200 32/2000/CD .....	3.200,-
8600/300 32/4000/CD/ZIP .....	4.810,-
9600/233 32/4000/CD/IMS .....	5.440,-
9600/300 64/4000/CD/ZIP/iX .....	6.480,-
9600/350 64/4000/CD/ZIP/iX .....	6.900,-

#### ■ Power Macintosh Yosemite

G3 MT/300 64/6000/CD/ATI .....	3.520,-
G3 MT/300 64/6000+12000/CD/ATI .....	4.440,-
G3 MT/350 64/6000/DVD/ATI .....	4.390,-
G3 MT/350 128/6000+12000/DVD/ZIP/ATI .....	5.830,-
G3 MT/350 128/6000+9000UW/DVD/ATI .....	6.090,-
G3 MT/400 128/9000U2/CD/ATI .....	6.590,-
120 MB SuperDrive USB .....	430,-
100 MB ZIP Drive USB .....	350,-

#### ■ Power Macintosh Restbestände

7600/132 16/1000/CD .....	2.440,-
8500/200 32/1000/CD .....	2.990,-
9500/200 32/2000/CD/ATI .....	3.590,-

#### ■ G3 Mikroprozessor Karten

Maccelerate G3/250MHz, 512K Cache .....	770,-
Maccelerate G3/275MHz, 1MB Cache .....	1.030,-
Maccelerate G3/300MHz, 1MB Cache .....	1.310,-
Maccelerate G3/375MHz, 1MB Cache .....	1.960,-
Maccelerate G3/400MHz, 1MB Cache .....	2.270,-
Sonnet G3/225MHz für PM 61/71/8100 .....	940,-
Sonnet G3/266MHz für PM 61/71/8100 .....	1.350,-

#### ■ PowerBook & Zubehör

G3/233 32/2000/CD/12.1/56K/Floppy .....	4.670,-
G3/233 32/2000/CD/14.1/56K .....	5.280,-
G3/250 64/4000/CD/13.1/56K/Floppy .....	6.140,-
G3/266 64/4000/CD/14.1/56K .....	6.420,-
G3/292 64/8000/CD/14.1/56K/Floppy .....	7.810,-
G3/300 192/8000/CD/14.1/56K .....	8.670,-
1.4 MB Floppy Drive .....	270,-

#### ■ PowerBook Restbestände

540c 12/230/Modem .....	1.850,-
5300c/100 16/750 .....	2.340,-
Duo 2300c/100 20/1000/MOD & DuoDock + .....	2.990,-
3400c/200 16/2000/6xCD/ENet/33.6K .....	3.800,-

#### ■ G3-Upgrade für PowerMac 7200/8200

Logic Board + Prozessorkarte G3/250MHz ..	1.990,-
Logic Board + Prozessorkarte G3/300MHz ..	2.480,-

#### ■ Second-Hand Computer

PowerMac 7100/80 16/500/CD .....	1.530,-
PowerMac 8100/100 16/700/CD .....	1.910,-

#### ■ Monatlicher Mietervice

PowerMac 7600/132 32/1000/CD .....	390,-
PowerMac 9500/200 32/2000/CD/ATI .....	540,-
PowerBook 1400c/166 16/2000/CD .....	490,-
NIKON Super Coolscan LS-2000 .....	390,-

#### ■ Apple Original Ersatzteile

Logic Boards .....	ab 960,-
Schaltteilteile .....	ab 290,-
1.4 MB Floppy Drive .....	190,-

#### ■ Speicher Bausteine (A-Ware)

32 MB EDO DIMM 5V, 60 ns .....	170,-
64 MB EDO DIMM 5V, 60 ns .....	295,-
64 MB SDRAM 3.3V, 10 ns .....	195,-
64 MB SDRAM 3.3V, 100MHz Bus .....	220,-
128 MB SDRAM 3.3V, 10 ns .....	380,-
128 MB SDRAM 3.3V, 100MHz Bus .....	410,-

#### ■ SCSI Festplatten 3.5"

4.5 GB IBM DDPS 34560U .....	520,-
4.5 GB Fujitsu MAC 3045-SP, 10000 rpm .....	790,-
9.1 GB Seagate ST39140N/Medalist .....	870,-
9.1 GB Seagate ST39173N/Barracuda .....	990,-
9.1 GB Seagate ST39102LW/Cheetah .....	1.400,-
9.1 GB IBM DGV5 39100T, 10000 rpm .....	1.130,-
9.1 GB Fujitsu MAC 3091-SP, 10000 rpm ..	1.230,-
18.2 GB Seagate ST118273N/Barracuda ..	1.640,-
18.2 GB Seagate ST118202LW/Cheetah ..	2.600,-
18.2 GB Quantum 318200TD-S Atlas III ..	1.770,-

#### ■ Farbmonitore

17"/43cm Samsung 70ET .....	690,-
19"/48cm Samsung, 0.26 mm .....	990,-
21"/53cm Nokia 447xav, Trinitron .....	1.690,-
21"/53cm Mitsubishi, Trinitron .....	2.160,-
21"/53cm QUATO two page 21 & sethos ..	2.980,-
21"/53cm QUATO anubis pro & sethos ..	3.750,-
24"/61cm STEP 24E03T .....	3.590,-

#### ■ Grafikbeschleunigerkarten

IMS TwinTurbo 128MB, 8 MB .....	570,-
ATI Xclaim 3D, 8 MB .....	460,-
iX 3D MICRO Ultimate Rez, 8 MB .....	500,-
formac ProFormance 80 Lite (OEM) .....	540,-
formac ProFormance II 80/8 (OEM) .....	1.330,-
formac ProFormance II 80/16 (OEM) .....	1.680,-

#### ■ Digital Kameras

KODAK DC120 Plus, 2-fach Zoom .....	970,-
Olympus Camedia C 1400L (Testieger) ....	1.640,-

#### ■ PostScript Laserdrucker

Lexmark Optra K1220, LocalTalk, 10 MB ...	1.880,-
QMS 2060BX, A3+, 600 dpi .....	4.820,-
QMS 2060BX, A3+, 1200 dpi .....	7.320,-

#### ■ Farbdrucker mit PostScript

EPSON Stylus Color 1520 + Ethernet .....	1.990,-
EPSON Stylus Color 3000 + Ethernet .....	4.270,-
QMS magicolor2-CX, A4, 600 dpi .....	5.700,-
QMS magicolor2-CX, A4, 2400 x 600 dpi ...	7.340,-
QMS magicolor330-CX, A3+, 600 dpi .....	9.230,-
QMS magicolor330-CX, A3+, 1200 dpi .....	10.880,-

#### ■ Farbscanner mit Durchlicht

UMAX PowerLook II .....	1.700,-
Linotype Saphir Ultra II .....	4.840,-
QUATOGRAFIC x-finity pro .....	4.590,-
AGFA DuoScan T2500 .....	7.930,-

#### ■ DIA-Scanner inkl. SilverFast

CANON CanoScan 2700F .....	1.290,-
NIKON Coolscan LS-30 .....	1.890,-
NIKON Super Coolscan LS-2000 .....	3.490,-

#### ■ Summagraphics Schneideplotter

SummaCut D 520-2E, 500 mm x 4 m .....	4.540,-
SummaCut D 620-2E, 600 mm x 4 m .....	5.390,-

#### ■ Software

QuarkXPress Passport 4.0 englisch .....	2.550,-
Adobe Illustrator 7.0 englisch .....	290,-
Upgrade Illustrator 8.0 deutsch .....	350,-
Adobe PageMaker 6.5 englisch .....	690,-
Upgrade PageMaker 6.5 deutsch .....	470,-
Adobe Photoshop 5.0 englisch .....	840,-
Upgrade Photoshop 5.0 deutsch .....	700,-
Adobe Premiere 5.0 englisch .....	1.040,-
Adobe After Effects 3.1 englisch .....	1.040,-
Upgrade FreeHand 8.0 deutsch .....	450,-
Macromedia Director 7.0 englisch .....	1.140,-
Director 7.0 Internet Studio englisch .....	1.830,-
MetaCreations Infini-D 4.5 englisch .....	990,-
Upgrade Infini-D 4.5 englisch .....	480,-
ACI 4D Pro 6.0 englisch .....	1.480,-

#### A&M EDV Handelsgesellschaft

Tel. 09151/8384-0 Fax 09151/8384-20

#### Tagespreise, Sonderangebote und weitere

Artikel finden Sie im Internet unter  
<http://www.a-und-m.de>

#### Bitte Leasingangebote erfragen !

Preise inkl. 16% MwSt. zzgl. Versand



Mit Sicherheit Erfahrung

**ibas**

# DATENRETTUNG

24 Stunden Helpline: 0800-4227 112

Bei Datenverlusten aufgrund physikalischer oder logischer Probleme hilft Ibas kompetent, seriös und schnell. Eine Diagnose, erster Schritt des Datenrettungsprozesses, schafft Klarheit über Art und Ausmaß des Schadens sowie die Chancen der Wiederbeschaffung. Vertrauen Sie auf über 15 Jahre erfolgreiche professionelle Datenrettung europaweit!

**Jetzt auch mit Labor in Deutschland**

**Alle Betriebssysteme • Alle Schäden • Alle Datenträger**

[www.ibas.no](http://www.ibas.no)

**Ibas Deutschland GmbH**

Albert-Einstein-Ring 8  
22761 Hamburg  
Telefon: 040-890 617-0  
Email: [ibas-dt@datenrettung.de](mailto:ibas-dt@datenrettung.de)

**Norman Data Defence**

**Systems GmbH**  
Kieler Straße 15  
42697 Solingen  
Telefon: 0212-267 18-0  
Email: [norman@norman.de](mailto:norman@norman.de)



## Kein Kinderspiel

Bündnis gegen  
Kinderarbeit

Foto: Berthold Burkhardt

Sie müssen Teppiche knüpfen, Feuerwerkskörper herstellen, Pflanzenschutzmittel versprühen oder ihre Körper verkaufen.

250 Millionen Kinder zwischen fünf und 14 Jahren schuften weltweit in der Landwirtschaft, in der Industrie, als Hauspersonal oder auf der Straße. Unter schlimmsten, gesundheitsschädigenden Bedingungen. Oft 14 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche und ohne Aussicht auf eine Schul- oder Berufsausbildung. Mehr als ein Drittel von ihnen wird wie Sklaven gehalten, sie arbeiten meist ihr Leben lang

die Schulden der Eltern ab. Viele werden nicht älter als zwölf Jahre.

„Brot für die Welt“ macht mit beim weltweiten Bündnis gegen Kinderarbeit: In Projekten vor Ort, um Kindern und Eltern lebenswerte Alternativen zu bieten. Und in internationalen Kampagnen, um politisch und wirtschaftlich Druck auszuüben. Helfen Sie mit.

**Brot für die Welt**

Sonderkonto  
„Teppichkinder“: 4 340 111 112  
bei der Hypo-Bank Stuttgart  
BLZ 601 200 50



# Inserentenverzeichnis

## Auf einen Blick

Hier finden Sie alle Inserenten dieser Macwelt-Ausgabe in alphabetischer Reihenfolge. Für den direkten Kontakt zum Anbieter führen wir Telefonnummer, Faxnummer, Web- und E-mail-Adresse auf.

INSERENTEN	SEITE	TELEFON	FAX	WEB-ADRESSE	E-MAIL-ADRESSE
1 & 1 Marketing	4, 5	02602/1600-00	02602/1600-499		
<b>A</b> A & M Computervertrieb	154, 169	09151/8384-0	09151/8384-20	www.a-und-m.de	a-und-m@online.de
A2 Internet Products	152	030/28391827	030/28391826		
ACD-DTP	152	09126/2599-0	09126/2599-23	www.acd-dtp.com	vertrieb@acd-dtp.com
Adobe Systems GmbH	31	089/321826-0	089/321826-26		
All Around My Mac, H. Hartmann GmbH	3, US	0180/5311311	0180/5311310	www.aamm.com	sales@aamm.com
Alternate Computerversand	77, 78, 79	06403/905010	06403/905020		
Arktis Software GmbH	38, 39	02547/1253 od.1303	02547/1353	www.arktis.de	info@www.arktis.de
<b>B</b> BENSE	91	0231/7544202	0231/7544221	www.bense.net	sb@bense.net
Berkhan	160	05832/2003	05832/6160		
bhs binkert	155	07753/9209-0	07753/1037	www.bhsbinkert.com	vertrieb@bhsbinkert.com
Bonde & Schmah GmbH	149	06221/14890		www.bonde.de	
Bott KG	109	036738-44630	036738/43881		
<b>C</b> CD-Express Erik Graßl	156	089/61453036	089/61453037	www.cd-express-grassl.de	
CMS Computer Media Services	148	07141/125 900	07141/125 999	www.cms-online.com	vertrieb@cms-online.com
Comjet	131	0511/8759-272	0511/8759-100	www.comjeteurope.com	
Computer + Design Center	91	0911/318960	0911/315849		norbert@aliens.de
Computer 2000	45	089/74941-000	089/74941-496		
Comspot Computer Handels GmbH	125	0180/5673388	0180/5673435	www.comspot.de	
cyberport	147	0180/5001038	0180/5001039	www.cyberport.de	info@cyberport.de
<b>D</b> Design PRO	41	05481/2990	05481/2991		info@design-pro.de
Disc Direct Mailorder	4, US	07248/911-100	07248/911-911		mailorder@discdirect.com
DSP Computer & Multimedia	149	04636/974-98	04636/974-91	www.dsp-info.com	
<b>E</b> EPSON Deutschland GmbH	51	0211/5082700	0211/5603-0	www.epson-deutschland.de	
ExpresSO Infoline	165	0180/5253838	0180/5253837		
Floer, Thomas	158	0228/298435			
<b>F</b> FMS Computer	91	0931/25060-0	0931/25060-50		
Frings & Kuschnerus	91	0511/326641	0511/326643		mm@fundk.com
Fujitsu Deutschland GmbH	19	089/323780	089/32378-100	www.fujitsu.de	
<b>G</b> GECCO	129	0180/5229595	0180/5229898	www.gecco.de	
Goloka, Tonland	160	0911/720348	0911/723228		
Gottschalk & Dalka oHG	160	069/94413896	069/94413887	www.gottschalk-dalka.de	
GRAVIS Mail	113 - 118, 121, 167	030/39022-222	030/39022-229	www.gravis.de	mail@gravis.de
Gründling, Bernd	162	05363/20999	05363/20901		
<b>H</b> Heidelberg CPS GmbH	17	06172/484-0	06172/484-2439	www.heidelberg-cps.com	
Hermstedt AG	13	0621/7650-200	0621/7650-333	www.hermstedt.com	info@hermstedt.de
Hitachi	15	0211/52915-0	0211/52915-94	www.hitachi-eu.com/hel/bsd/	BSD_CE-HQ@hitachi.de
HSD Consult	65	030/399911-0	030/3921313	www.hsd.de	
Hybridmedia	156	069/78801-301	069/78801-301	www.hybridmedia.de	service@hybridmedia.de
<b>I</b> IBAS Datenrettung	169	0821/25989-12	0821/594932	www.ibas.no	ibas-dt@datenrettung.de
IDG World Expo c/o K + S	135	089/36086-374	089/36086-290	www.mac-world.de	info@ksmesse.de
INNOTECH	159	07031/75610	07031/655558	www.innotech-soft.com	mail@innotech-soft.com
lomega	53	0761/4504-0	0761/4504-414		
<b>J</b> JCS Joseph Computer	91	02166/98491-0	02166/98491-44		cscm@joseph-computer.de
Jenkins & Waters Ltd.	91	02054/80994	02054/81509		106210.1040@compuserve.com
<b>K</b> KKI	145, 156	06257/940-0	06257/940-100	www.kki.de	info@kki.de
<b>L</b> LaserSoft GmbH	87	0431/56009-0	0431/56009-99		
Lots a Bits	157	02103/362630	02103/32870	www.newton-center.de	lab@newton-center.de
<b>M</b> M & M Trading	161	040/478067	040/478069		mmhh@aol.com
Macinshop	146		0202/2781526	www.macinshop.de	
Macland GmbH	43	030/3137080	030/3130498	www.macland.de	
macs + more	91	siehe Fachhändler			
Mactrade GmbH	89	0180/5000794	0180/5000795		
MAX Computersysteme GmbH	163	030/28386082/83	030/28386086	www.playmax.de	
med-i-bit GmbH	158	040/55495711	040/55495713	www.med-i-bit.de	info@medi-i-bit.de
Medias Datenträger	162	030/39902393	030/39902394		
Metabox	137	05121/7533-0	05121/7533-75		
Minolta GmbH	2, US	0511/7404-0	0511/7404-644	www.minolta.de	
Multiple Zones Germany GmbH	26, 27	08225/995-050	08225/995-055	www.maczone.de	chris.linder@maczone.de
<b>O</b> ORG-TEAM	91	069/93491-0	069/343042		zentrale@org-team.de
Oschatz Visuelle Medien	158	0611/77800-0	0611/77800-60		
<b>P</b> Pabst Computer	153	030/859520-0	030/859520-99	www.pabst.de	



INSERENTEN	SEITE	TELEFON	FAX	WEB-ADRESSE	E-MAIL-ADRESSE
<b>P</b> Pandasoft Dr.Ing.Eden GmbH	91, 145	030/315913-0	030/315913-55	www.pandasoft.de	mm@pandasoft.de
Phases	8	06171/5837-87	06171/5837-89		
pixel perfect	160	02159/670883	02159/670896		pixel_perfect@compuserve.com
potz bits	154	0821/50270-0	0821/50270-99	www.potsbits.de	sales@potzbits.de
Professional Publishing Partner	93 - 100				
PROMO Datentech. + Systemb.GmbH	73	040/431360-0	040/431360-60	www.promo.de	
Propeller 4	150	030/78705833	030/7875384	www.propeller4.de	
<b>Q</b> Quatographic AG	75, 143	0531/28138-1	0531/28138-99	www.quato.de	
<b>R</b> Rothenburg & Partner	150, 162	040/88910-80	040/88910-82	www.lithos.de	ISDN Leonardo: 040/88913590
<b>S</b> SAE Technology / College	145	089/675167	089/6701811	www.sae.edu	
Schrift & Bild GmbH	162	08387/99222	08387/99233		
<b>SCHROEDER</b>	91	0201/221286	0201/230677		scs@schroeder-computer.de
sendamac GmbH	57	0180/5305358	0180/5305360	www.sendamac.de	sales@sendamac.de
Siffrin Systemtechnik	150	0241/24024	0241/24029		
Signet	148	0211/9490-904	0211/9490-908	www.signet-dus.de	signet@signet-dus.de
Strato	55	030/886150	030/88615111		
<b>SYSPRO GmbH</b>	160	0861/988650	0861/9886531		
Systemberatung + Service Bay	156	02154/951956	02154/951957	www.yatho.com	
<b>T</b> Talkline	11	0421/4100	0421/414917	www.talkline.de	
Teampoint AG	71	0931/2786300	0931/2786333		
TERAMAX Computer Store GmbH	69	07131/592010	07131/592011	www.teramax.de	
TKR GmbH & Co. KG	151	0431/3017-300	0431/3017-400	www.tkr.de	sales@tkr.de
Type Industrie	133	0221/921598-0	0221/921598-22		
<b>U</b> UHLMANN	91	0711/1389800	0711/1389809	www.scuzzy.com	jz@scuzzy.com
<b>V</b> Verlagsgruppe Milchstrasse	85	040/4131-0	040/4131-2021		
Village Tronic	47	05066/7013-0	05066/7013-49	www.villagetronic.com	orders@village.de
Vox Media GmbH	152	0340/260450			
<b>W</b> Welsch + Partner	156	07071/7999-0	07071/7999-89	www.welsch.com	
<b>Macwelt-Services</b>					
Kleinanzeigen-Fax	164	089/36086-339	089/36086-124		
Abonnement	138 - 140	07132/959-210	07132/959-216		
<b>Stellenmarkt</b>					
Jobs & Adverts	59, 60	06171/50690	06171/583754		info@jobs-adverts.de

**Service Guide 101 – 104**  
**Kleinanzeigen 146 – 165**

**Beilagenhinweis:** Die Postauflage dieser Ausgabe enthält Beilagen von MEV-Verlag GmbH, Augsburg und von Verlag Praktisches Wissen, Offenburg.

## Macwelt IMPRESSUM

**Chefredakteur:** Andreas Borchert, ab (Testberichte)  
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)  
**Stellvertretender Chefredakteur:** Sebastian Hirsch, sh (Publish)  
**Chef vom Dienst:** Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi (Aktuell)  
**Redaktion:** Martin Stein, leitend, mist (Praxis)  
Walter Mehl, wny; Christian Möller, cm; Markus Schellhorn, mas; Guido Sieber, gs  
**Text- und Schlußredaktion:** Kerstin Lohr, kl  
**Redaktionsassistent:** Doris Staudacher, Penny Gagl  
**Neue Medien (CD-ROM, Online):** Peter Müller, pm  
**Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe:** Thomas Armbrüster, th; Eric Böhmisch, eb; Udo Gauss (Illustrationen), Christian Grunenberg, Thomas Thü Hürimann (Illustrationen), Ute Krüger (Korrektur), Michael Meyer, Thomas Merz, Jörn Müller-Neuhaus, Inka Gabriela Schmitt, igs; Cuno Schneeberger, Franz Szabo, Ralf Wilschewski (Fotos)  
**Art Director:** Karin Wirth-Wernitz  
**DTP-Layout:** Marlene Silla, Karin Wirth-Wernitz  
**Layout-Entwurf und Titel:** Helfer Grafik Design

**Einsendungen:** Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software wird keine Haftung übernommen. Es wird keine Rücksendegarantie gegeben. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrecht nichts anderes ergibt. Insbesondere ist eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensystemen ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

© Copyright IDG Magazine Verlag GmbH

**Haftung:** Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der Macwelt erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt.

**Anzeigenleitung:** Britta Tüttenberg (-312), (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)

**Stellvertretende Anzeigenleitung:** Bernd Fenske (-108)

**Anzeigenberatung:** Thomas Brügger (-445), Andrea Weinholz (-201)

**Anzeigenassistent:** Iris Müller (-339)

**Anzeigenposition:** Rudolf Schuster, leitend (-135); Laura Kunzmann (-330)

**Digitale Druckvorlagen:** Thomas Wilms (-604), Fax: -619

**MacCom:** Ulrike von Trotha (-770)

**International Marketing Services:** Anzeigenverkaufsleitung ausländische IDG-Publikationen: Tina Olschläger (-116); im Ausland: Peter L. Townsend, leitend (-299), Gabriele Heilmann (-324)

**Anzeigenpreise:** Für Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr DM 10,-. Fließsatzanzeigen nach Zeilen

DM 12,- gewerblich, private (maximal sechs Zeilen) kostenlos. (z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 9 vom 1.10.1997 gültig)

**Zahlungsmöglichkeiten:** Bayerische Vereinsbank, BLZ 70020270, Konto-Nr. 322 460 95; Postbankkonto München 220 977-800

**Erfüllungsort, Gerichtsstand:** München

**Verlagsrepräsentanten für Anzeigen Großbritannien:** IDG Marketing Services Europe, Paul Shalel, Tel: 00 44/17 84/21 02 10, Fax: 21 02 00  
**Frankreich:** IDG Communications, Frederic Bonnin, Tel: 00 33/1/49 04 79 00, Fax: 49 04 78 00  
**USA, Osten:** IDG Communications, Frank Cutitta, Tel: 001/508/8 79 07 00, Fax: 8 20 16 39  
**USA, Westen:** IDG Communications, Ginny Pohlman, Tel: 001/415/6 76 30 00, Fax: 3 31 08 81  
**Hongkong:** IDG Communications, Lydia Chan, Tel: 0 08 52/25 27 93 38, Fax:

**So erreichen Sie die Redaktion:**  
IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München  
☎ 00 49/89/3 60 86-339 ☎ 3 60 86-304;  
✉ redaktion@macwelt.de; Web-Seite: www.macwelt.de  
AOL: Kennwort „Macwelt“

**So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:**  
☎ 00 49/89/3 60 86-339 ☎ 3 60 86-124  
✉ anzeigen@macwelt.de

**So können Sie die Macwelt abonnieren:**  
☎ 00 49/71 32/9 59-210 ☎ 9 59-166  
✉ abo@macwelt.de

25 29 99 56 **Japan:** IDG Communications, Keichi Maesato, Tel: 00 81/3 32 22 64 65, Fax: 3 32 75 39 78 **Korea** Far East Marketing, Tel: 00 82/2/3 64 41 82, Fax: 3 64 41 84 **Singapur:** IDG Communications, Kumar Ashok, Tel: 00 65/3/45 83 83, Fax: 45 70 97 **Taiwan:** IDG Communications, Vincent Chen, Tel: 0 08 86/2/5 01 95 01, Fax: 5 05 60 05

**Vertrieb:** Josef Kreitmair, leitend (-243); Ariane Krensing (-738)  
**Abonnementservice:** IDG Magazine Verlag GmbH, Aboservice, dsb Abobetreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel.: 0 71 32/9 59-210, Fax: 0 71 32/9 59-166. **Leserservice:** Ältere Ausgaben der Macwelt erhalten Sie bei Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Tel: 0 89/20 95 91 32, Fax: 0 89/20 02 81 11; Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel: 06 62/64 38 66, Fax: 06 62/64 39 53; Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Postfach 245, CH-9016 St. Gallen, Tel: 071/2 82 44-15, Fax: 0 71/2 82 44-25  
**Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten:** Postbank Stuttgart, BLZ 60010070, Konto-Nr. 1615-705  
**Vertrieb Handelsauflage:** MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/31 90 6-0, Fax: -113

**Bezugspreise:** Macwelt erscheint in der Regel am ersten Mittwoch des Monats. Einzelhandelspreis 9 Mark; 9 Schweizer Franken; 72 Schilling. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis 96 Mark für zwölf Ausgaben beziehungsweise 114 Mark inklusive Jahres-Inhalts-CD. Auslandspreis: 114 Mark beziehungsweise 132 Mark inklusive Jahres-Inhalts-CD, für die Schweiz 114 Schweizer Franken beziehungsweise 132 Schweizer Franken inklusive Jahres-Inhalts-CD, für Österreich 894 Schilling beziehungsweise 1008 Schilling inklusive Jahres-Inhalts-CD. Vorzugspreis für Studenten 81,60 Mark oder 102 Mark inklusive Jahres-Inhalts-CD (Inland) gegen Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühren.

**Erscheinungsweise:** Macwelt erscheint monatlich.

**Abonnement-Bestellungen:** Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. – ISSN 0937-4906

**Produktion:** Heinz Zimmermann, leitend

**Druck und Beilagen:** Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel: 00 43/62 72/41 02-0, Fax: 00 43/62 72/41 02-179

**Verlag:** IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München, Telefon: 0 89/3 60 86-0

**Geschäftsführer:** York von Heimburg

**Verlagsleitung:** Stephan Scherzer

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

**Druckauflage 4. Quartal 98: 84 665 Exemplare**



**Laut LAC 97 erreicht die Macwelt monatlich 51 000 besonders computerinteressierte DV-Entscheider. Die Macwelt wird auf 100 Prozent umweltfreundlichem Recycling-Papier gedruckt.**

Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3, des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949. Alleinerige Gesellschafter der IDG Magazine Verlag GmbH ist die IDG Communications Verlag AG, München, die eine hundertprozentige Tochter der IDG Inc., Boston, Mass., USA, ist. Vorstand: K. Arnot, Jim Casella, Y. v. Heimburg, R. P. Rauchfuss Aufsichtsratsvorsitzender: Patrick McGovern Macwelt ist eine Publikation der IDG Magazine Verlag GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications Verlag AG, München. IDG Communications veröffentlicht über 290 Computerpublikationen in 75 Ländern. Jeden Monat lesen 90 Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications.





## Datenklau

Datensicherheit spielt nicht nur im Internet eine große Rolle. Auch bei der täglichen Arbeit sollte man darauf aufpassen, dem Datenmißbrauch nicht Tür und Tor zu öffnen. Unser Know-how-Artikel zeigt, worauf man achten muß.

## PC-Lösungen

Keiner gibt es gern zu, aber manchmal wäre ein PC praktisch, denn von vielen interessanten Programmen gibt es nur Windows-Versionen. *Macwelt* testet Hard- und Softwarelösungen, die den PC in den Mac bringen.



## Digitale Zoomkameras



Seit der *Photokina* 98 in Köln sind eine Reihe neuer Digitalkameras auf den Markt gekommen, die viele ältere Geräte in den Schatten stellen. Wir haben die wichtigsten Zoomkameras auf ihre Praxistauglichkeit hin überprüft und stellen die Ergebnisse in einem Vergleichstest vor.

## Cebit Special

Es ist wieder soweit: Vom 18. bis zum 24. März öffnet die *Cebit* in Hannover ihre Tore. *Macwelt* stellt wie immer in einem Special die wichtigsten Messeneuheiten vor. Im *Macwelt*-Ausstellerverzeichnis finden Sie nicht nur den Apple-Stand in Halle 13, sondern alle Mac- und Publishing-relevanten Aussteller mit Hallen- und Standnummern.



Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen.  
Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis.

## Serie Mac-OS 8.5, Folge 5

Troubleshooting: Apples aktuelles Betriebssystem ist in sich sehr stabil – wenn nur die Anwendungsprogramme nicht wären. Immer wieder berichten Anwender von Problemen nach dem Update. In der letzten Folge der Serie erfahren Sie, was Sie tun können, wenn der Mac die Bombe zeigt und Programme sich unter Mac-OS 8.5 merkwürdig verhalten.

## Serie Scanner, Folge 2

Gute Flachbettscanner sind bereits für weniger als 1000 Mark auf dem Markt zu finden. Im zweiten Teil unserer Scanner-Serie dreht sich alles um das Thema „Bilder bearbeiten“. Wo kann man vor dem Scannvorgang eingreifen, um bessere Ergebnisse zu erzielen, und wie lassen sich fertige Scans noch verbessern?



# NEUE G3 RECHNER: AUSWAHL, VARIATIONEN? WIE SIE MÖCHTEN! GARANTIE INBEGRIFFEN!

**MacOS 8.5** (Update auf 8.51 frei verfügbar) **DM**  
Das Betriebssystem mit noch mehr nativen Routinen und OpenTransport 2.0 **172**

**Apple G3 PowerBooks mit 14.1 TFT Display**  
233 64/2 GB/CD/Enet/56k Modem **4999**  
266 64/4 GB/CD/Enet/56k Modem **5999**  
300 192/8 GB/CD/Enet/56k Modem **7599**

**Apple G3 PowerMacintosh**  
iMac 233 32/4 GB/CD/56k/100T **2099**  
iMac 266 64/6 GB/CD/56k/100T **2399**  
DT/266 32/4 GB/CD/2 MB/512kB L2 **3099**  
MT/333 128/9 GB UW/CD/6 MB/1024kB L2 **5999**

**Apple G3 PowerMacintosh Yosemite**  
G3/300 64/6 GB/CD/16 MB/512kB L2 **3299**  
G3/350 64/8 GB/DVD/16 MB/1024kB L2 **4199**  
G3/350 128/12 GB/CD/ZIP/16 MB/1024kB L2 **5149**  
G3/400 128/9 GB U2W/CD/16 MB/1024kB L2 **6199**

**PowerPC Erweiterungen**  
APTUS G3-240/512 2:1 **699**  
APTUS G3-300/1024 2:1 **1099**  
Maccelerate!750TA-240/512 2:1 **699**  
Maccelerate!750TA-300/1024 2:1 **1099**  
Maccelerate!750-250/1024 2:1 **849**  
Maccelerate!750-300/1024 2:1 **1099**  
Maccelerate!750-375/1024 2:1 **1749**  
Maccelerate!750-400/1024 2:1 **1999**  
MAXpowr G3/300-1024 1:1 (300 MHz Cache) **2999**  
PowerJolt G3/250-512 3:2 **849**  
Storm Runner G3/250-1024 1:1 (Testsieger) **1499**  
Vimage G3/233-512 2:1 **699**

**Monitore TFT**  
AcerView slim F31 (grau) 13 **1579**  
AcerView slim F51 (grau oder schwarz) 15 **1799**  
Apple Studio Display 15 (Yosemite Design) **2099**  
Quatographic liquid color 150 (schwenkbar) 15 **2399**

**Monitore 15"**  
Belinea 10 50 35 **299**

**Monitore 17"**  
Apple Studio Display 17 (Diamondtron) **979**  
formac ProNitron 17/200 **549**  
formac ProNitron 17/500 (Trinitron) **749**  
formac ProNitron 17/600 (Diamondtron) **749**  
iiyama VisionMaster Pro 400 (S702GT) **679**  
Quatographic faqtor 17 **759**

**Monitore 19"**  
formac ProNitron 19/500 **1499**  
iiyama VisionMaster 450 (S901GT) **1239**  
iiyama VisionMaster 450 Pro (A901HT) **1349**  
Macom (Hitachi OEM) N96 **889**  
Mitsubishi 900 (Diamondtron) **999**  
Mitsubishi PRO 900u (Diamondtron) **1339**  
Quatographic faqtor 19 **989**  
Quatographic two page 19 flat face **1599**

**Monitore 21"**  
Apple Studio Display ColorSync 21 **2879**  
formac ProNitron 21/650 (Trinitron) **1999**  
iiyama VisionMaster Pro 501 (A101GT) **1769**  
iiyama VisionMaster Pro 502 (A102GT) **1929**  
Macom (Mitsubishi OEM) E96D **1699**  
Sony F500 Trinitron Flat Display **3399**

**Scanner**  
Agfa Arcus II **1979**  
Agfa SnapScan 1212U **359**  
Agfa SnapScan 1236S **429**  
Agfa DuoScan (1000x2000dpi) **4999**  
Avison AV-630CS Silver Edition (SilverFast) **379**  
Heidelberg (Linotype) Jade II **789**  
Heidelberg (Linotype) Saphir **1879**  
Heidelberg (Linotype) Saphir Ultra II **4379**  
Microtek ScanMaker X6 **379**  
Microtek ScanMaker 4 **1313**  
Nikon LS-30 Coolscan III (SilverFast) **1839**  
Nikon LS-2000 Super Coolscan (SilverFast) **3449**

**Digitalkameras**  
Canon PowerShot Pro 70 NEU **2399**  
Olympus Camedia C-1000L **993**  
Olympus Camedia C-1400L **1599**  
Olympus Camedia C-1400XL **1999**

**Grafiktablets**  
Wacom Intuos A6 ADB **349**  
Wacom Intuos A5 ADB **559**  
Wacom Intuos A4 regular ADB **779**  
Wacom Intuos A4 oversize DTP seriell **929**  
Wacom Intuos A3 oversize DTP seriell **1359**  
Wacom Intuos Pen **115**

**Drucker**  
Canon BJC-4550 (A3 inkl. Fotodruckkopf) **379**  
Epson Stylus Color 900 USB NEU **699**  
Epson Stylus Color 1520 **1099**  
Epson Stylus Color 3000 **3229**  
Epson Stylus Color 5000 **5199**  
Epson Stylus Photo 740 USB **477**  
Epson Stylus Photo 750 USB NEU **559**  
Epson Stylus Photo EX **899**  
Lexmark Optra S 1255 (1200dpi Laser) **1999**  
Oki Page 121/N **1369**  
QMS magicolor 2 CX **4999**  
QMS magicolor 330 CX **8799**  
QMS Photoprint 150 (Thermosublimation) **219**  
Tektronix Phaser 740N **4699**

**CD/DVD-Recorder (extern)**  
Panasonic DVD-RAM Drive/TuneUp **1099**  
Yamaha CDRW4416/Adaptec Toast Pro **779**  
Teac CDR55S/Adaptec Toast Pro **699**

**Wechselplatten (extern) und Medien**  
Imation Floppy 120 MB USB (Floppy kompatibel) **349**  
Iomega ZIP-100 UltraSCSI **229**  
Iomega ZIP-250 UltraSCSI **399**  
Iomega JAZ 1 GB UltraSCSI **399**  
Iomega JAZ 2 GB UltraSCSI **649**  
Iomega ZIP 100 MB Cartridge 10 Stück **179**  
Iomega JAZ 1 GB Cartridge 1 Stück **149**  
Iomega JAZ 2 GB Cartridge 1 Stück **149**

**Speicher (intern)**  
Micropolis 4.3 GB UltraWideSCSI **399**  
Seagate 9.1 GB Cheetah II UltraWideSCSI **1249**  
Seagate 23.2 GB Elite UltraWideSCSI **2979**

**Speicher (extern)**  
IBM 9.1 GB AV UltraSCSI/Hard Disk Toolkit 2.5 **939**

**Software**  
Adobe Acrobat 3.0 **469**  
Adobe Illustrator 8.0 **699**  
Adobe Photoshop 4.0 Bundle **499**  
Adobe Publishing Collection 4.0 **2489**  
Adobe Type Manager/Reunion Deluxe **177**  
Cumulus Desktop 4.0 **189**  
Dantz Retrospect 4.1 **389**  
FileMaker Pro 4.1 **419**  
GoLive CyberStudio Professional 3.1 **623**  
LaCie Joule RAID 1.4.1 Bundle **259**  
LaserSoft SilverFast HDR für Microtek **299**  
Macromedia Director 7.0 **1799**  
Macromedia DreamWeaver 2.0 **439**  
Macromedia Fireworks 1.0 **439**  
Macromedia Flash 3.0 **439**  
Macromedia Freehand 8.0 **899**  
MetaCreations Painter 5.0 **499**  
Microsoft Office 98 Bundle **799**  
Microsoft FrontPage 1.0 **389**  
QuarkXPress 4.0 (Quark Deutschland) **3293**  
Symantec Norton Utilities 4.0 **199**  
Symantec Norton AntiVirus 5.0 **159**

es gelten unsere  
Allgemeinen  
Geschäftsbedingungen  
alle Angebote  
leider nur solange  
Vorrat reicht  
selbstverständlich  
können Sie bei uns auch  
in Euro bezahlen  
Wechselkurs 1,9558  
aktuellste  
Informationen  
<http://www.aamm.com>  
Anfragen auch an:  
[sales@aamm.com](mailto:sales@aamm.com)

**SCSI-Host-Adapter**  
Adaptec PowerDomain 2930 UltraSCSI **249**  
Adaptec PowerDomain 2940 UltraWideSCSI **449**  
Adaptec PowerDomain 2940 II UltraWideSCSI **799**  
Adaptec HotConnect 8945 FireWire **1189**  
AdvanSys ABP970UA UltraSCSI **249**  
formac PowerRAID UltraWideSCSI **189**  
formac PowerRAID II UltraWideSCSI (2-Kanal) **489**

**Kommunikation**  
3Com Office Connect LAN Modem IP **629**  
AcerISDN T40 128kBit/s mit Canuu ZL **497**  
AcerModem 56k V.90 **179**  
ELSA MicroLink 56k V.90 Macintosh Version **277**  
Farallon Netopia PN450 Router **1469**  
Global Village Teleport 33.6k **159**  
Hermstedt Leonardo SP **1529**  
Hermstedt WebShuttle USB **389**  
LASAT credit 560 Voice PC-Card **389**  
LASAT safire 560 **219**  
LASAT unique 1280i **299**  
LASAT unique 1280mi **499**  
Sagem Planet GeoPort **699**  
Sagem Planet 4 PCI **479**  
Sagem Planet 3 PCI **789**  
Zoom 56k V.90 **219**

**Zubehör/Sonderposten**  
Apple Share IP 5.03 (Updatefähig) **1499**  
Lexmark Optra C (Demo) **4999**  
Heidelberg (Linotype) ViewOpen/Sequel **799**  
Pioneer CD-ROM 36x/CD-ROM Toolkit 3.0 **249**  
Tektronix Phaser 560EF **3999**  
Umax ADB Maus **39**  
Umax ADB Tastatur erweitert **79**

**zD/3D Grafikkarten**  
formac ProMedia 3D Pro 8 MB **259**  
formac ProFormance 40 Lite **337**  
formac ProFormance 80 Lite **539**  
formac ProFormance 80/250 **729**  
formac ProFormance 80 II/250 **1459**  
ixMicro TwinTurbo 4 MB (128bit) **199**  
ixMicro TwinTurbo 8 MB (128bit) **499**  
MacPicasso 340 NuBus 4MB **529**  
MacPicasso 540 4MB **229**  
MacPicasso 750 8MB **289**  
MacPicasso 850 16MB **529**  
MacMagic 8MB (Voodoo I) **189**  
MacMagic Pro 16MB (Voodoo II kompatibel) **529**

**Vernetzung**  
Ethernet Transceiver 10BaseT oder T2 **59**  
Ethernet Karte 10BaseT/T2 NuBus **133**  
Ethernet Karte 10/100BaseT NuBus **483**  
Ethernet Karte 10BaseT/T2 PCI **115**  
Ethernet Karte 10/100BaseT PCI **159**  
Ethernet Hub 10BaseT 8 Port **149**  
Ethernet Switch 10/100BaseT 4 Port **649**  
Ethernet Switch 10/100BaseT 8 Port **1289**  
LocalTalk PhoneNet Kit **29**

**Unterbrechungsfreie Stromversorgungen**  
APC Smart-UPS 420 VA **479**  
APC Smart-UPS 700 VA **779**  
APC Smart-UPS 1000 VA **1079**

... zum Glück gibt's

All Around My Mac

H. Hartmann GmbH 91355 Kemmatten 51  
<http://www.aamm.com>

Telefon: 0180 5 311 311  
Telefax: 0180 5 311 310





1.849.-

Jetzt inklusive  
Profi-Software  
SilverFast 4.0!

PC WELT  
TOP 10  
PLATZ 1

#### Microtek ScanMaker 4 Silver

Profi-Technik zum Spartarif: Aufsicht- und Dia-scanner in einem durch DualPlate-Technologie. 36 Bit intern/extern, 600 x 1.200 dpi, umfangreiche Software. 2 Jahre Garantie inkl. 1 Jahr Vor-Ort.

- erweiterte Funktionalität
- schnelleren Reaktionszeiten
- verbesserte Bedienung
- optimierte Stromversorgung
- kompletter Lieferumfang



CompactFlash Karten:  
15 MB 169,-/30 MB 299,-

998.-

#### Kodak DC-210 Plus

Ein echtes Plus an Leistung: 1.152 x 864 Megapixel-Auflösung, optisches Zweifach-Zoom mit Weitwinkel, universelle Anschlußmöglichkeiten. Lieferumfang inkl. 8 MB CompactFlash Speicherkarte, Software-Paket sowie Netzteil und Kabel-Set.

Optionales Mac-Kit

69,-



489.-

#### Agfa SnapScan 1236S

600 x 1.200 dpi optische Auflösung und 36 Bit Farbtiefe in Agfa-Qualität können sich dank Profi-Software voll entfalten: FotoLook, FotoSnap, Bildbearbeitungs- und PaperPort-Software inklusive.

# MORE Safety!

299.-

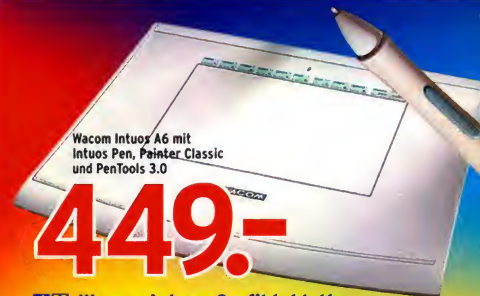
PREIS-  
SENSATION



Philips 230 MB  
MO-Cartridges  
ab 10 St. je 12.90

#### Philips MO-Laufwerk 230 MB

Magneto-optische Laufwerke bieten unbegrenzten Speicherplatz bei höchster Datensicherheit. MO-Laufwerke werden deshalb z.B. für viele medizinische Anwendungen als Standard-Speichermedium eingesetzt. Jetzt gibt es bei Disc Direct das Philips MO230 zu einem Preis, der die Vorteile der MO-Technologie für alle erschwinglich macht. Je 230 MB passen auf die unverwundlichen und preiswerten MO-Cartridges, das Laufwerk ist transportabel und wird an die SCSI-Schnittstelle angeschlossen.



Wacom Intuos A6 mit  
Intuos Pen, Painter Classic  
und PenTools 3.0

449.-

#### Wacom Intuos Grafiktablets

Handwerkszeug für Kreative: Tablett von A6 bis A3 und verschiedene kabel- und batteriefreie Eingabegeräte, u.a. Intuos Airbrush und 4D Mouse. Jetzt mit programmbezogener, selbsterkennender Konfiguration der Eingabegeräte.



Garantieverlängerung  
auf 2 Jahre auf 3 Jahre  
53,- 105,-

879.-

#### ONE 4x/4x/16x CD-RW Laufwerk

Schreibt CD-RW und CD-R 4x, liest 16x, Tray-Mechanik. Anschlußfertig im neuen Qualitätsgehäuse von ONE mit Metallkern und High-End-Ausstattung. Kompletter Lieferumfang inkl. 1 CD-RW-Rohling.

1.349.-

Garantieverlängerung  
auf 2 Jahre auf 3 Jahre  
81,- 161,-



#### ONE DVD-RAM Laufwerk extern

Panasonic-Mechanik, liest/schreibt 2.6/5.2 GB DVD-RAM Medien und liest DVD-ROM Medien, CDs, CD-Rs sowie CD-RWs. SCSI-2 Fast, 2 MB Cache.

Optionaler Mac-Treiber DVD-RAM TuneUp 98,-



128 Bit  
8 MB V-RAM

489.-

#### 3D-Grafikkarte ixMicro ix3D Ultimate Rez

Die Profikarte zum Wahnsinnspreis: 128 Bit, 8 MB, bis zu 1.920 x 1.200 (76 Hz) bzw. 1.600 x 1.200 Pixel (Mio. Farben, 85 Hz). Bulk, inkl. umfangreicher Softwareausstattung. 5 Jahre Garantie.

398.- ohne Diskette

Jetzt  
lieferbar!



#### Iomega Zip 250 MB SCSI

Der Klassiker von Iomega neu aufgelegt: jetzt mit 250 MB Speicherplatz auf jeder Diskette. Natürlich voll kompatibel zu vorhandenen 100 MB Disketten. Als SCSI-Version oder mit Parallel-Port-Anschluß.

Alles da bei Disc Direct: Festplatten, Wechselplatten, DAT-Laufwerke, CD-Laufwerke, Medien, Monitore, Drucker, Scanner, Kameras, Tablett, Software, Updates, TK-Produkte, Zubehör, Module. Für Mac und PC. Profi-Service, z.B. Datenrettung, Leihgeräte, Garantieverlängerung, Support-Hotline: 0190/871086.

Bei Bestellung bis 18.30 Uhr versenden wir am gleichen Tag - UPS oder Post für 19,- DM - optional Overnight- und Samstagszustellung - alle Preise inkl. MwSt. - Zahlung per Nachnahme oder Visa - 14 Tage Rückgaberecht für Ware in einwandfreiem Zustand, originalverpackt, Software ungeöffnet.

Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr sind wir persönlich für Sie da:

07248/911-100 07248/911-912

Tel. 01/9839300-0  
Fax 0049/7248/911-189

Tel. 0049/7248/911-250  
Fax 0049/7248/911-249

Tel. 87301515  
Fax 87301511

Tel. 08/911194  
Fax 08/911195

Tel. 01223/507705  
Fax 01223/507711

Per eMail erreichen Sie uns unter: mailorder@discdirect.com

DISC DIRECT  
MAILORDER